MANUALE DI ISTRUZIONI PER TORCE PLASMA CEBORA CP-161

INSTRUCTION MANUAL FOR CEBORA CP-161 PLASMA TORCHES

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR CEBORA CP-161 PLASMA BRENNER

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR TORCHES PLASMA CEBORA CP-1611

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA ANTORCHAS PLASMA CEBORA CP-161

Prima di utilizzare questa torcia, leggere attentamente il presente manuale.
Questa torcia è costruita in stretta osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza contenute nella norma IEC 60974-7. In osservanza a quanto prescritto da tali norme, la CEBORA SPA dichiara che questa torcia si deve utilizzare solo con generatori CEBORA. I ricambi ed i particolari di consumo sono parti integrali della torcia, pertanto la CEBORA considera manomissione della stessa l'utilizzo di particolari NON ORIGINALI e declina quindi, in conformità allo spirito della norma stessa, ogni responsabilità, comprese quelle previste dal contratto di garanzia.
Qualsiasi uso non descritto, è da considerarsi NON AMMESSO.
La messa in funzione, l'uso e la manutenzione vanno esercitati da personale qualificato.
Attenersi inoltre alle norme antinfortunistiche vigenti.

1 - PREMESSA

Questa torcia, progettata per il taglio di materiali elettroconduttori (metalli e leghe) mediante il procedimento ad arco plasma, utilizza aria come gas plasma e di raffreddamento.
Il taglio ad "ARCO PLASMA" avviene per l'alta temperatura generata da un arco elettrico concentrato, quindi possono innescarsi situazioni altamente pericolose. E' indispensabile pertanto tenere nella massima considerazione il capitolo riguardante le PRECAUZIONI DI SICUREZZA descritto nel manuale del generatore al quale è collegata la torcia.
Non è previsto, inoltre, che le torce debbano funzionare sotto la pioggia o neve o in condizioni equivalenti.
Il presente manuale deve essere conservato con cura, in un luogo noto all'operatore. Dovrà essere consultato ogni volta che vi sono dubbi, dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina e dovrà essere impiegato per l'ordinazione delle parti di ricambio.

2 DATI TECNICI

Corrente di taglio massima I_2 = 160A D.C.
Fattore di servizio X = 60% con I_2 = 160A.
Fattore di servizio X = 100% con I_2 = 120A.
Tensione di lavoro U_2 = 140V (distanza ugello-pezzo 4mm).
Tensione di lavoro U_2 = 100V (ugello a contatto con il pezzo).
Pressione di lavoro con cavo 6m = 5,0 bar (0,5 MPa).
Pressione di lavoro con cavo 12m = 5,4 bar (0,54 MPa).
Portata aria totale = 210 litri/minuto.

3 ACCESSORI E PARTI DI CONSUMO (fig.1)

4 SICUREZZA

Questa torcia è provvista di una sicurezza elettrica, posta sul corpo torcia, per evitare che vi siano tensioni pericolose quando si sostituiscono l'ugello, l'elettrodo, il diffusore o il portaugello. E' conforme alla norma IEC 60974-7 la quale prescrive che l'ugello posto verticalmente su un piano orizzontale, essendo parte in tensione, non possa essere toccato dal dito di prova convenzionale le cui caratteristiche sono indicate dalla norma stessa.

5 MANUTENZIONE TORCIA

Togliere sempre l'alimentazione alla macchina prima di ogni intervento.

5.1 SOSTITUZIONE DEI CONSUMABILI

In riferimento alla Fig.2 , i particolari soggetti ad usura sono: l'elettrodo **C**, il diffusore **B**, l'ugello **E** e la protezione ugello **F**. Questi devono essere sostituiti dopo aver svitato il portaugello **D**. L'elettrodo **C** deve essere sostituito quando presenta un cratere al centro profondo circa 1,5 mm.
ATTENZIONE: per svitare l'elettrodo non esercitare sforzi improvvisi ma applicare una forza progressiva fino a provocare lo sbloccaggio del filetto. L'elettrodo nuovo deve essere avvitato nella sede e bloccato senza stringere a fondo.

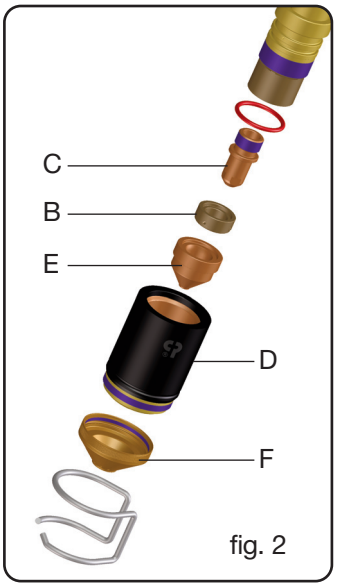


fig. 2

L'ugello **E** va sostituito quando presenta il foro centrale rovinato oppure allargato rispetto a quello del particolare nuovo. Una ritardata sostituzione dell'elettrodo e dell'ugello provoca un eccessivo riscaldamento delle parti che può pregiudicare la durata del diffusore **B**. Assicurarsi che, dopo la sostituzione, il portaugello **D** sia stretto a sufficienza.
ATTENZIONE: avvitare il portaugello **D** sul corpo torcia solo con l'elettrodo **C**, il diffusore **B** e l'ugello **E** montati. La mancanza di tali particolari compromette il funzionamento dell'apparecchio ed in particolare la sicurezza dell'operatore.

5.2 SOSTITUZIONE DELLA TORCIA

Le macchine con marchio **S**, progettate per lavorare in ambienti a rischio accresciuto, sono provviste di una protezione che obbliga l'uso di un utensile per montare e smontare la torcia.
Svitare le viti che fissano la protezione alla macchina, svitare la ghiera dell'attacco centralizzato, sfilare la protezione.
Sostituire la torcia ed eseguire a ritroso le operazioni precedenti.
Collegare il cavo giallo/verde al morsetto (⏚) predisposto sul generatore (solo per CP 161 DAR).
Nota 1:
• Non ammaccare il perno portacorrente e non piegare gli spinotti del raccordo della torcia.

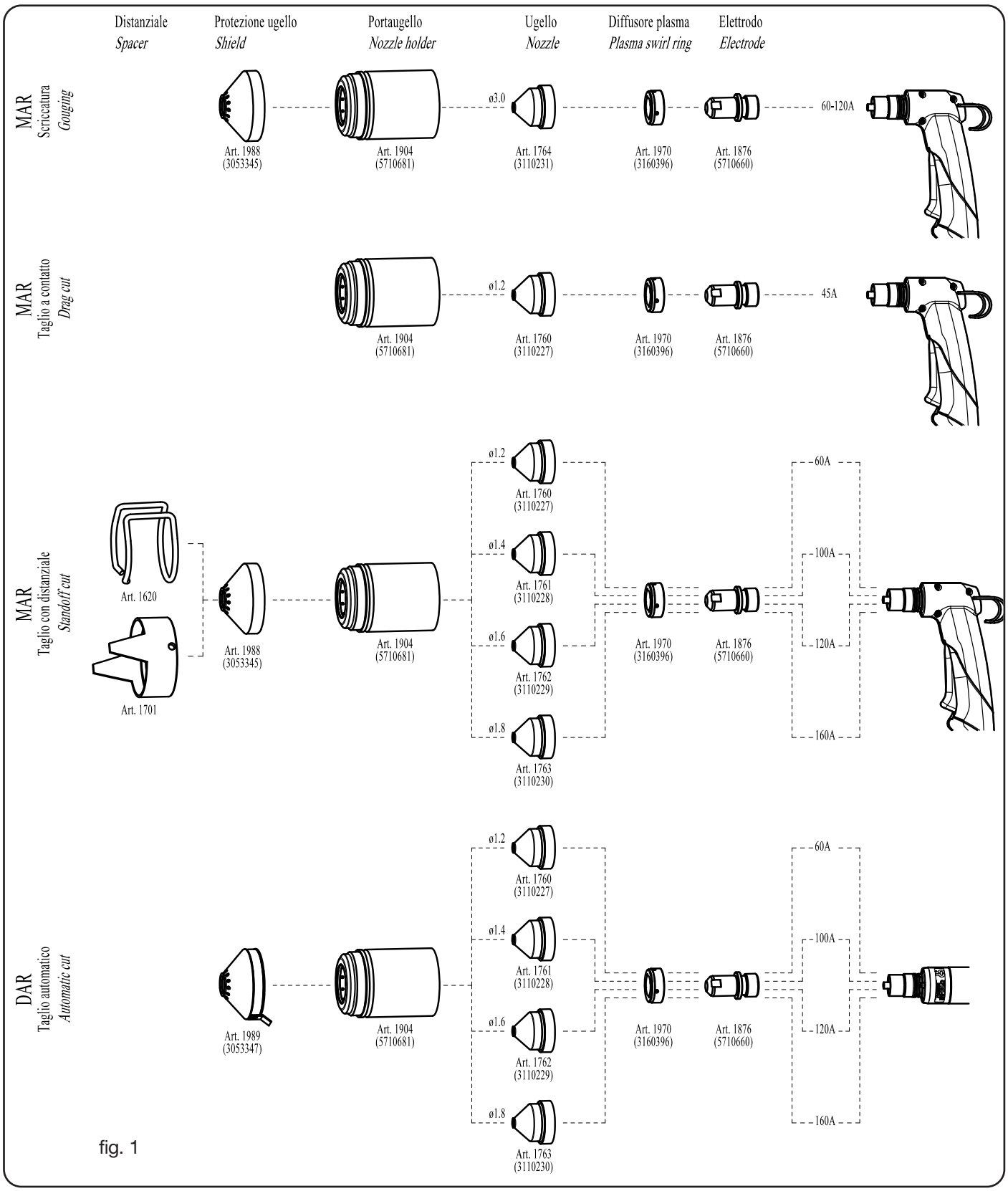


fig. 1

Nota 2:

• Con la torcia CP 161 DAR, utilizzata su macchine sprovviste di circuito interfaccia, lo start si ottiene mediante i fili del cavetto **AB** (Fig. 10). **In questo caso, a fine taglio, il contatto di start deve essere portato in posizione aperto (OFF).**

• Con la torcia CP 161 DAR, utilizzata su macchine provviste di circuito interfaccia, i fili del cavetto **AB** devono essere mantenuti in corto circuito.

5.3 SOSTITUZIONE DEL CORPO TORCIA

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

5.3.1 Sostituzione corpo torcia CP161 MAR

• Svitare le 6 viti **V** di Fig.3 e togliere l'impugnatura sinistra sx.
• Con riferimento alla Fig.4, sollevare il corpo torcia **T** con cavo e disconnettere la connessione **A** (pulsante) e la connessione **B** (arco pilota) facendo attenzione che i componenti del gruppo pulsante (vedi Fig.5) rimangano nella posizione originale.
• Togliere il tubetto termorestringente **C** e svitare il dado **D** (chiave #13) tenendo fissato il raccordo **E** (chiave #11).
• Sostituire il corpo torcia.
• Avvitare i raccordi **D** e **E** rispettando l'orientamento indicato in Fig.6.
• Stringere i raccordi, inserire il tubetto termorestringente **C** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore.
• Collegare la connessione **B**, inserire il corpo torcia nella sede dell'impugnatura ed infine collegare la connessione **A** inserendola all'interno dell'impugnatura come indicato in figura 4.
• Riposizionare l'impugnatura sinistra facendo attenzione a non schiacciare alcun filo tra i bordi di essa.
• Riavvitare le 6 viti **V**.

5.3.2 Sostituzione corpo torcia CP161 DAR

• Togliere la fascetta **F1** di Fig.7 e sfilare all'indietro la calza;
• Svitare il grano **G** e successivamente il manico **M** quindi tirarlo all'indietro sino a mostrare tutti i cavi (vedi Fig.8).
• Disconnettere la connessione **A** (pulsante) e la connessione **B** (arco pilota).
• Togliere il tubetto termorestringente **C** e svitare il dado **D** (chiave #13) tenendo fissato il raccordo **E** (chiave #11).
• Sostituire il corpo torcia.
• Avvitare i raccordi **D** ed **E** rispettando l'orientamento indicato in Fig.9.
• Stringere i raccordi, inserire il tubetto termorestringente **C** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore, avendo cura di coprire interamente i raccordi.
• Ricollegare le connessioni **A** e **B**, riavvitare il manico **M** e, successivamente, il grano **G**.
Riportare la calza sull'impugnatura e stringere la fascetta **F1**.

5.4 SOSTITUZIONE DELL'IMPUGNATURA CON PULSANTE CP-161 MAR

• Svitare le 6 viti **V** di Fig.3 e togliere l'impugnatura sinistra sx.
• Con riferimento alla Fig.4, sollevare il corpo torcia con cavo e disconnettere la connessione **A** (pulsante).
• Sostituire l'impugnatura con pulsante, collegare la connessione **A** inserendola all'interno dell'impugnatura, come indicato in figura 4, ed infine posizionare il corpo torcia con cavo nella sede dell'impugnatura destra.
• Fissare la parte sinistra dell'impugnatura, facendo attenzione a non schiacciare i fili tra i bordi di essa, e riavvitare le 6 viti **V**.

5.5 SOSTITUZIONE DEL CAVO CON ATTACCO CENTRALIZZATO.

5.5.1 CP-161 MAR

• Svitare le 6 viti **V** di Fig.3 e togliere l'impugnatura sinistra sx. Con riferimento alla Fig.4, sollevare il corpo torcia con cavo e disconnettere la connessione **A** (pulsante) e la connessione **B** (arco pilota).
• Togliere il tubetto termorestringente **C** e svitare il dado **D** (chiave #13) tenendo fissato il raccordo **E** (chiave #11).
• Sostituire il cavo torcia, avvitare manualmente i raccordi **D** ed **E** avendo cura di rispettare l'orientamento indicato in Fig.6.
• Stringere i raccordi, inserire il tubetto termorestringente **C** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore.
• Collegare la connessione **B**, inserire il corpo torcia nella sede dell'impugnatura ed infine collegare la connessione **A** inserendola all'interno dell'impugnatura come indicato in figura 4.
• Riposizionare l'impugnatura sinistra facendo attenzione a non schiacciare alcun filo tra i bordi di essa.
• Riavvitare le 6 viti **V**.

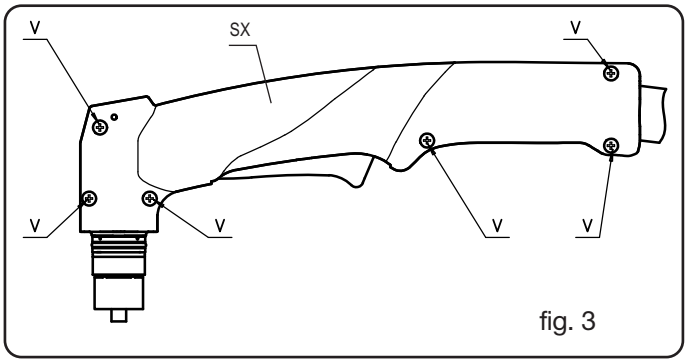


fig. 3

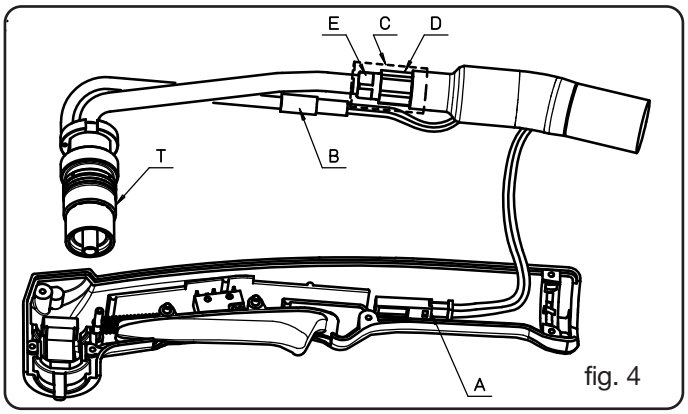


fig. 4

fig. 5

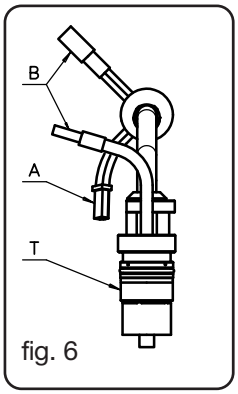


fig. 6

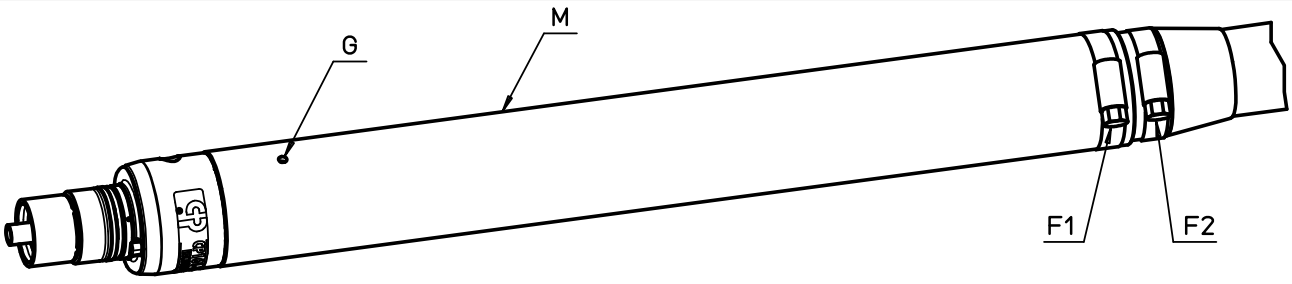


fig. 7

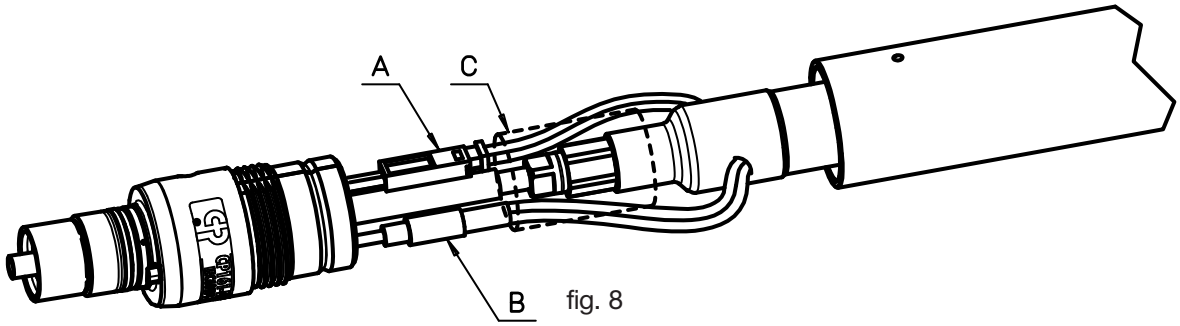


fig. 8

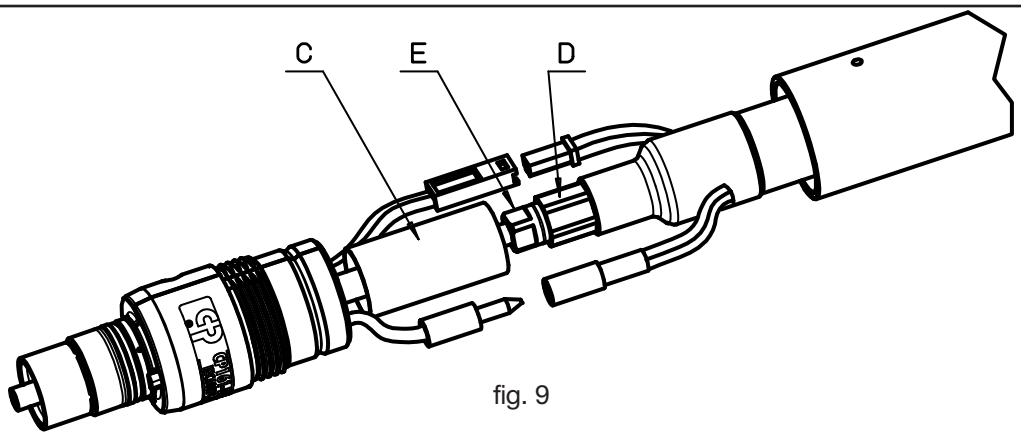


fig. 9

5.5.2 CP161 DAR

• Togliere la fascetta **F1** di Fig.7 e sfilare all'indietro la calza.

• Svitare il grano **G** e successivamente il manico **M** quindi tirarlo all'indietro sino a mostrare tutti i cavi (vedi Fig.8);

• Disconnettere la connessione **A** (pulsante) e la connessione **B** (arco pilota).

• Togliere il tubetto termorestringente **C** e svitare il dado **D** (chiave #13) tenendo fermo il raccordo **E** (chiave #11).

• Sostituire il cavo torcia.

• Avvitare i raccordi **D** ed **E** rispettando l'orientamento indicato in Fig.9.

• Stringere i raccordi, inserire il tubetto termorestringente **C** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore, avendo cura di coprire interamente i raccordi.

• Ricollegare le connessioni **A** e **B**, riavvitare il manico **M** e, successivamente, il grano **G**.

• Riportare la calza sull'impugnatura e stringere la fascetta **F1**.

5.6 SOSTITUZIONE DELL'ATTACCO CENTRALIZZATO.

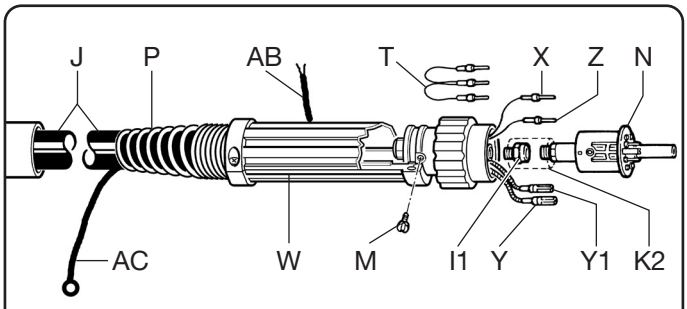


fig. 10

Togliere la molla **P** e tagliare le fascette che fermano il cavo **J**. Aprire la copertura **W** svitando le relative 4 viti di fissaggio e successivamente la vite **M**. Sfilare gli spinotti del cavi di controllo **X** e **Z**. **Annotarsi il numero di posizione di ciascun pin quindi sfilare il cavallotto T** e gli spinotti dei cavi rossi dell'arco pilota **Y** e $\mathbf{Y_1}$. Tagliare il tubo isolante $\mathbf{K_2}$ e svitare il corpo **N** dal raccordo $\mathbf{I_1}$. Montare il nuovo attacco eseguendo a ritroso le operazioni precedenti. Per il bloccaggio del filetto del corpo **N** utilizzare adesivo sigillante per filetti. **Per non compromettere l'efficienza della sicurezza è importante che i**

contatti del corpo N siano collegati nel modo seguente: gli spinotti Y e Y_1 dei cavi rossi dell'arco pilota ai contatti 5 e 6, lo spinotto X del cavo J al contatto 1, lo spinotto Z del cavo J al contatto 9.
Ricollegare il cavallotto **T** come annotato precedentemente.

5.7 AVVERTENZE

Assicurarsi periodicamente che il cavo della torcia sia integro e non presenti tagli o segni di usura eccessiva. Nel caso, procedere alla sua immediata sostituzione.

Before using this welding torch, read carefully this manual.
This welding torch is made in accordance with IEC 60974-7 standard safety requirements. According to the above standard requirements CEBORA SPA declares that this welding torch must be used solely with CEBORA power sources. Spare parts and consumables are integral part to this welding torch, therefore CEBORA considers the use of parts that are not CEBORA genuine parts as a tampering action and consequently, in accordance with the spirit of this same standard CEBORA assumes no responsibility including those provided for in the guarantee contract.
Any use which is not described has to be considered as NOT ALLOWED.
Starting up, operation and maintenance must be carried out by skilled personnel.
Accident prevention regulations in force should be respected.

1 - GENERAL

This welding torch, designed for plasma arc cutting of electro-conducting materials (metals and alloys) uses air as plasma gas and cooling agent.
The "PLASMA ARC" cutting is the result of the high temperature generated by a concentrated electric arc and therefore highly hazardous situations may occur. It is essential to pay especially close attention to the chapter on SAFETY PRECAUTIONS in the manual of the power source to which the welding torch is connected.
These welding torches should not be used under rain or snow or equivalent condition.
This manual must be stored carefully in a place familiar to the operator using the welding torch. It must be consulted whenever doubts arise and be kept for the entire welding torch life-span; it will also be used for ordering replacement parts.

2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum cutting current I2 = 160A D.C.
Duty cycle X = 60% with I2= 160A.
Duty cycle X = 100% with I2= 120A.
Working voltage U2. = 140V (nozzle-piece distance: 4mm).
Working voltage U2 = 100V (nozzle contacts the piece).
Working pressure with a 6m = 5.0 bar (0.5 MPa) cable.
Working pressure with a 12m = 5.4 bar (0.54 MPa) cable.
Total air capacity = 210 litres/minute.

3 ACCESSORIES AND CONSUMABLES (fig .1)

4 SAFETY

This welding torch is equipped with an electric safety devise located on the welding torch body to avoid any dangerous voltage when the nozzle, the electrode, the swirl ring or the nozzle holder are replaced. It is in accordance with IEC 60974-7 Standard which requires that when a live nozzle is vertically located on a flat surface it should not be touched with the conventional test finger whose characteristics are specified in the standard.

5 WELDING TORCH MAINTENANCE

Always shut off the unit before any maintenance operation

5.1 REPLACING THE CONSUMABLES

Making reference to Fig. 2 , parts subject to wear are as follows: electrode **C,** swirl ring **B**, nozzle **E** and nozzle protection **F**. These should be replaced after unscrewing the nozzle holder **D**. Electrode **C** must be replaced when it shows an approx 1.5 mm deep crater at the centre.
WARNING: When unscrewing the electrode do not force it but apply a progressive strength until the thread is disengaged. The new electrode must be screwed in its seat and locked without tightening all the way down.
Nozzle **E** is to be replaced when its central hole is damaged or enlarged as compared to a new one. Delayed replacements of electrode and nozzle cause overheating , which can reduce swirl ring **B** life. After these replacements, check that the nozzle holder **D** is accurately tightened.

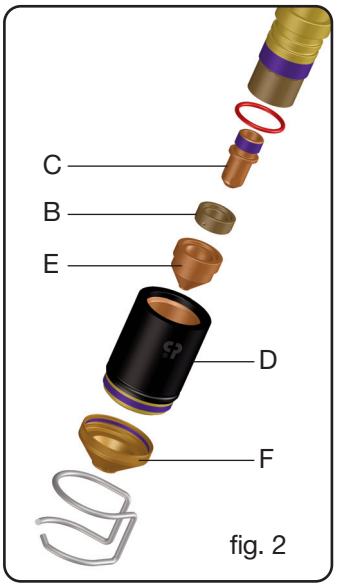


fig. 2

WARNING: screw the nozzle holder **D** onto the welding torch body only when electrode **C**, swirl ring **B** and nozzle **E** are assembled. If these elements are not assembled the equipment operation is jeopardized as well as the operator's safety.

5.2 REPLACEMENT OF THE WELDING TORCH

The units with **S** mark, designed to operate in highly hazardous ambient are equipped with a protection device which requires the use of a tool to assemble and disassemble the welding torch.
Unscrew the screws that fasten the protection device to the unit, unscrew the ring nut of the central adapter, remove the protection device.
Replace the welding torch and follow the previous instructions in reverse direction.
Connect the yellow/green cable to terminal (⏚) on the power source (CP 161 DAR only).
Note 1:
• Do not dent the contact tip, do not bend the welding torch fitting pins.
Note 2:
• With welding torch CP 161 DAR, used on units with no interface circuit, operation start is obtained with cable wires **AB. In this case when cutting operation is completed, the start contact must be positioned in open position (OFF).**

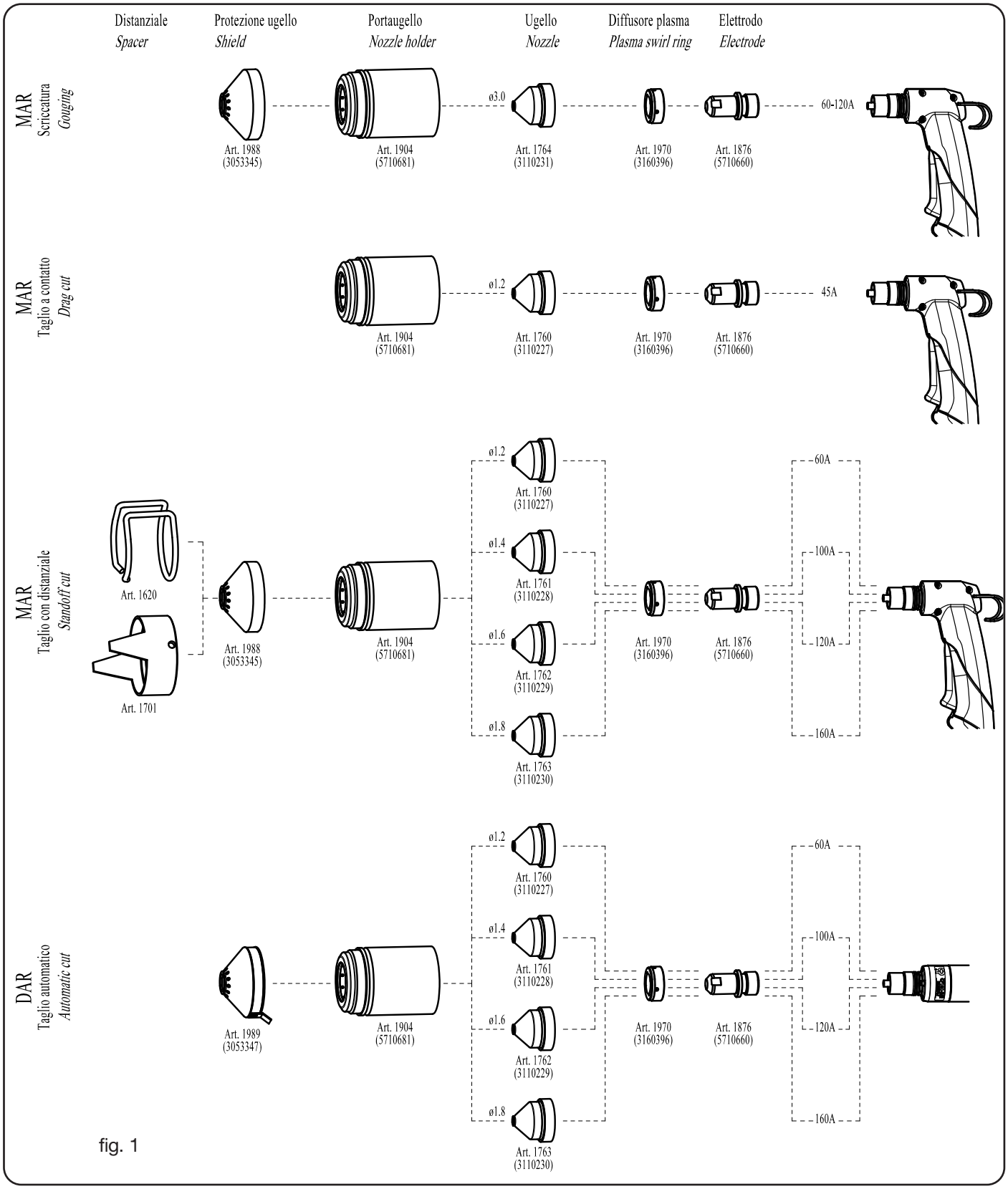


fig. 1

• With welding torch CP 161 DAR, used on units with interface circuit, the cable **AB** wires must be always short circuited.

5.3 REPLACING THE WELDING TORCH BODY

THIS SECTION IS RESERVED TO SKILLED PERSONNEL ONLY.

5.3.1 Replacing the welding torch body CP161 MAR

• Unscrew the 6 screws **V** Fig.3 and remove the LH grip.

• With reference to Fig.4, lift the welding torch body **T** with cable and disconnect connector **A** (push-button) and connector **B** (pilot arc) making sure that the push-button components (see Fig. 5) remain in the original position.

• Remove heat-shrinking hose **C** and unscrew nut **D**

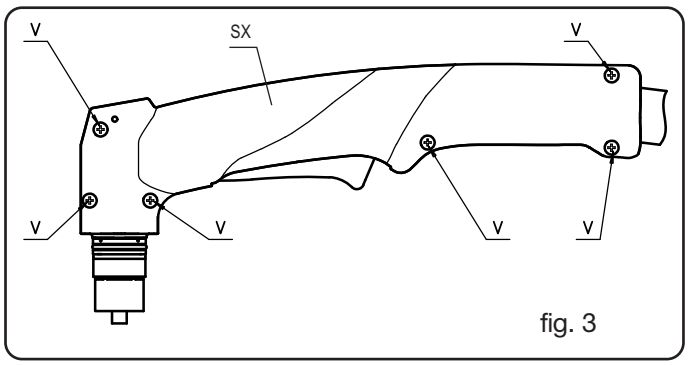


fig. 3

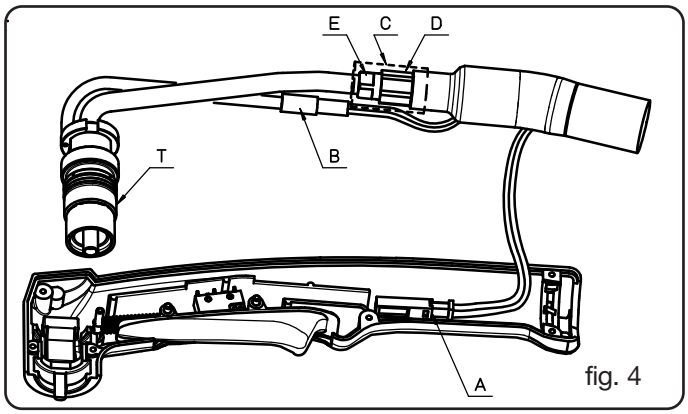


fig. 4

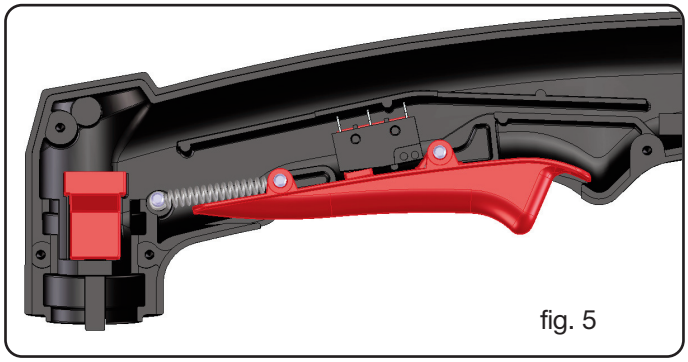


fig. 5

(wrench #13) by keeping fitting **E** (wrench #11) fastened.
• Replacing the welding torch body.
• Screw in fittings **D** and **E** according to the arrow direction - Fig. 6.
• Tighten fittings, introduce the heat-shrinking hose **C** and use a small heat source to warm it up.
• Connect connector **B**, introduce the welding torch body into the grip seat and then connect connector **A** by introducing it inside the grip as shown in figure 4.
• Reposition LH grip making sure not to flatten any wire between the grip rims.
• Screw in the 6 screws **V** again.

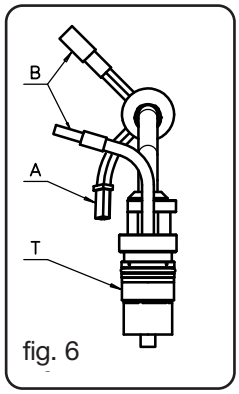


fig. 6

5.3.2 Replacing the welding torch body CP161 MAR
• Remove clamp **F1** Fig.7 and extract the sleeve;
Unscrew the retention dowel **G** and then handle M, pull it back until all cables are shown (see Fig. 8).
• Disconnect connector **A** (push-button) and connector **B** (pilot arc).
• Remove heat shrinking hose **C** and unscrew nut **D** (wrench #13) by keeping fitting E (wrench #11) fastened.
• Replacing the welding torch body.
• Screw in fittings **D** and E according to the arrow direction - Fig .9.
• Tighten fittings, introduce the heat-shrinking hose **C** and use a small heat source to warm it up. Make sure that fittings are completely covered.
• Reconnect connectors **A** and **B**, screw in the handle **M** and, then the retention dowel **G**.
Reposition the sleeve onto the handle and tighten the clamp **F1**.

5.4 REPLACING THE GRIP WITH PUSH-BUTTON CP-161 MAR

• Unscrew the 6 screws **V** Fig.3 and remove the LH grip.
• With reference to Fig.4, lift the welding torch body with cable and disconnect connector **A** (push-button) .
• Replace the grip with push-button, connect connector **A** and introduce it inside the grip, as shown in figure 4, and then position the welding torch body with cable inside the RH grip seat.
• Fasten the LH side of the grip making sure not to flatten any wire between the grip rims and then screw the 6 screws **V** again.

5.5 REPLACING THE CABLE WITH CENTRAL ADAPTER.

5.5.1 CP-161 MAR
• Unscrew the 6 screws **V** Fig.3 and remove the LH grip. With reference to Fig.4, lift the welding torch body with cable and disconnect connector **A** (push-button) and connector **B** (pilot arc).
• Remove heat shrinking hose **C** and unscrew nut **D** (wrench #13) by keeping fitting **E** (wrench #11) fastened.
• Replace the welding torch cable, manually screw fittings **D** and **E** according to the arrow direction - Fig.6.
• Tighten fittings, introduce the heat-shrinking hose **C** and use a small heat source to warm it up.
• Connect connector **B**, introduce the welding torch body into the grip seat and then connect connector **A** by introducing it inside the grip as shown in figure 4.
• Reposition LH grip making sure not to flatten any wire between the grip rims.
• Screw in the 6 screws **V** again.

5.5.2 CP161 DAR
• Remove clamp **F1** Fig.7 and extract the sleeve.
Unscrew the retention dowel **G** and then handle **M**, pull it back until all cables are shown (see Fig. 8);
• Disconnect connector **A** (push-button) and connector **B** (pilot arc).
• Remove heat shrinking hose **C** and unscrew nut **D** (wrench #13) by keeping fitting **E** (wrench #11) fastened.
• Replacing the welding torch cable.
• Screw in fittings **D** and **E** according to the arrow direction - Fig.9.
• Tighten fittings, introduce the heat-shrinking hose **C** and use a small heat source to warm it up. Make sure that fittings are completely covered.
• Reconnect connectors **A** and **B**, screw in the handle **M** and then the retention dowel **G**.

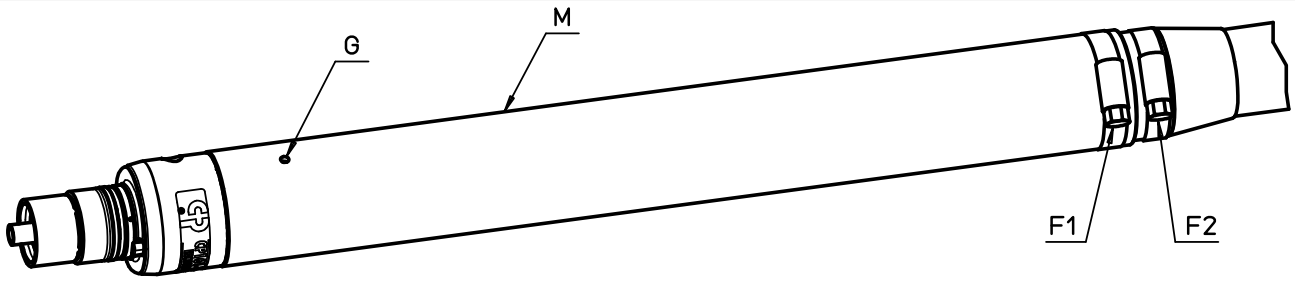


fig. 7

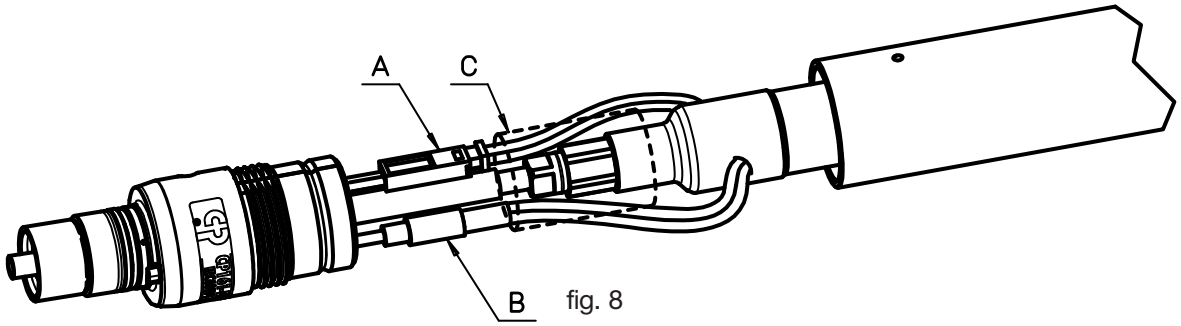


fig. 8

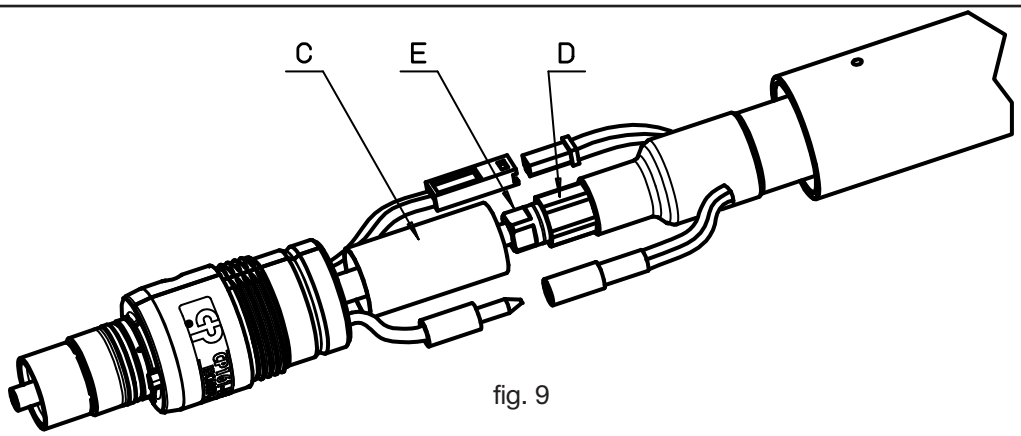


fig. 9

• Reposition the sleeve onto the handle and tighten the clamp **F1**.

5.6 REPLACING THE CABLE WITH CENTRAL ADAPTER.

Remove spring **P** and cut the clamps that fasten the cable **J**. Open the cover **W** by unscrewing the 4 set screws and then screw **M**. Remove pins of the control cable **X** and **Z**. Take note of the position of each pin and then remove the U-bolt **T** and the pins of the pilot arc red cables **Y** and **Y1**. Cut the isolating hose **K2** and unscrew body **N** from fitting **I1**. Assemble the new fitting and follow the previous instructions in reverse direction. Use thread sealer to lock the N body thread. To avoid jeopardizing the safety efficiency, the body contacts **N** must be connected as follows: pins **Y** and **Y1** of pilot arc red cables to contacts 5 and 6, pin **X** of cable **J** to contact 1, pin **Z** of cable **J** to contact 9.
Reconnect U-bolt **T** as described above.

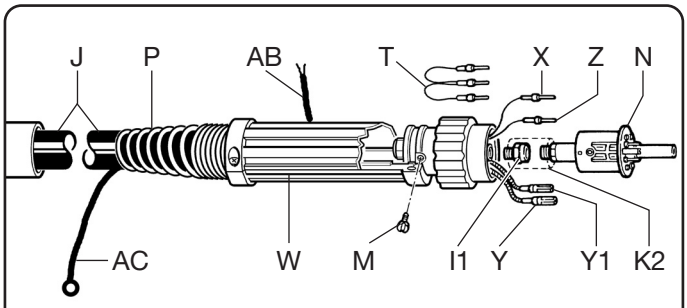


fig. 10

5.7 WARNINGS

Periodically make sure that the welding torch cable is intact and has no cuts or excessive wear. Replace it immediately if needed.

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR CEBORA CP-161 PLASMA BRENNER

Vor Gebrauch dieses Brenners die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
Die Konstruktion dieses Brenners entspricht den Sicherheitsanforderungen der Norm IEC 60974-7. Nach Maßgabe der Vorschriften dieser Norm erklärt die Firma CEBORA SPA, dass dieser Brenner nur mit Stromquellen von CEBORA betrieben werden darf. Die Ersatz- und Verbrauchsteile sind Bestandteile des Brenners. CEBORA betrachtet daher den Gebrauch von ANDEREN ALS ORIGINALTEILEN als unbefugte Veränderung und lehnt im Sinne dieser Norm jede Haftung ab, die vom Garantievertrag vorgesehene Haftung eingeschlossen.
Jeder nicht beschriebene Gebrauch ist als UNZULÄSSIG anzusehen.
Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung müssen durch Fachpersonal erfolgen.
Außerdem sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

1 - VORBEMERKUNG

Dieser Brenner, der zum Schneiden von elektrisch leitenden Werkstoffen (Metalle und Legierungen) mit einem Plasmalichtbogen konzipiert wurde, arbeitet mit Luft als Plasma- und Kühlgas.
Beim PLASMALICHTBOGENSCHNEIDEN entsteht eine hohe, von einem eingeschnürten Lichtbogen erzeugte Temperatur; daher kann es zu hochgradig gefährlichen Situationen kommen. Das die SICHERHEITSVORSCHRIFTEN betreffende Kapitel in der Betriebsanleitung der Stromquelle, an die der Brenner angeschlossen ist, muss daher besonders aufmerksam gelesen werden.
Der Betrieb des Brenners im Regen, bei Schneefall oder unter vergleichbaren Bedingungen ist nicht vorgesehen.
Die vorliegende Betriebsanleitung muss sorgfältig an einem dem Benutzer bekannten Ort aufbewahrt werden. Sie muss in allen Zweifelsfällen zu Rate gezogen werden und das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten; außerdem muss sie zur Ersatzteilbestellung herangezogen werden.

2 TECHNISCHE DATEN

Maximaler Schneidstrom I2 = 160 ADC
Relative Einschaltdauer X = 60% bei I2 = 160A
Relative Einschaltdauer X = 100% bei I2 = 120A
Arbeitsspannung U2 = 140V (Abstand Düse/Werkstück 4 mm).
Arbeitsspannung U2 = 100V (Düse berührt Werkstück).
Arbeitsdruck mit Schlauchpaket von 6 m = 5,0 bar (0,5 MPa).
Arbeitsdruck mit Schlauchpaket von 12 m = 5,4 bar (0,54 MPa).
Gesamtluftvolumen = 210 Liter/Minute.

3 ZUBEHÖR- UND VERBRAUCHSTEILE (Abb. 1)

4 SICHERHEIT

Dieser Brenner verfügt über eine elektrische Sicherheitsvorrichtung auf dem Brennerkörper, die verhindert, dass beim Austauschen der Düse, der Elektrode, des Diffusors oder der Düsenspannhülse gefährliche Spannungen am Brenner anliegen. Sie entspricht der Norm IEC 60974-7, die vorschreibt, dass es nicht möglich sein darf, die senkrecht auf einer waagrechten Ebene angeordnete Düse, die ein aktives Teil ist, mit dem Prüffinger zu berühren, dessen Eigenschaften von der Norm festgelegt werden.

5 WARTUNG DES BRENNERS

Das Gerät vor jedem Eingriff von der Stromquelle trennen.

5.1 AUSWECHSELN DER VERBRAUCHSTEILE

Die in Abb. 2 gezeigten Verbrauchsteile sind: die Elektrode **C**, der Diffusor **B**, die Düse **E** und der Düsenschutz **F**. Sie können ausgewechselt werden, nachdem die Düsenspannhülse **D** abgeschraubt wurde. Die Elektrode **C** ist auszuwechseln, wenn sie in der Mitte einen Krater von rund 1,5 mm Tiefe aufweist.
ACHTUNG: Zum Ausschrauben der Elektrode die Kraft nicht ruckweise aufwenden, sondern allmählich erhöhen, bis sich das Gewinde löst. Die neue Elektrode in ihre Aufnahme schrauben und blockieren, ohne sie jedoch bis zum Anschlag anzuziehen.

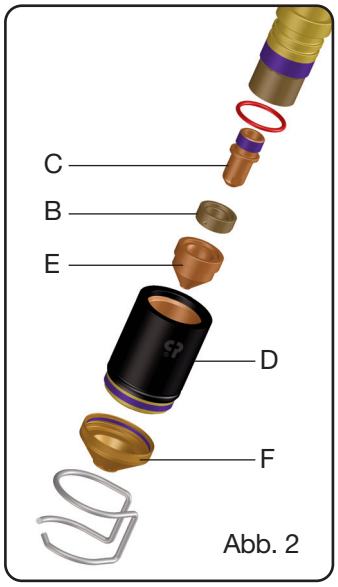


Abb. 2

Die Düse **E** ist auszuwechseln, wenn die Mittelbohrung beschädigt ist oder sich im Vergleich zur Bohrung einer neuen Düse erweitert hat. Werden die Elektrode oder die Düse nicht rechtzeitig ausgewechselt, führt dies zu einer Überhitzung der Teile und infolgedessen möglicherweise zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Diffusors **B**. Nach dem Austausch sicherstellen, dass die Düsenspannhülse **D** fest genug angezogen ist.
ACHTUNG: Die Düsenspannhülse **D** darf erst auf den Brennerkörper geschraubt werden, nachdem die Elektrode **C**, der Diffusor **B** und die Düse **E** montiert wurden. Wenn diese Teile fehlen, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts und insbesondere zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals kommen.

5.2 AUSWECHSELN DES BRENNERS

Die Geräte mit dem Prüfzeichen **S**, die für den Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung konzipiert sind, verfügen über eine Schutzeinrichtung, welche die Verwendung eines Werkzeugs zum Aus- und Einbauen des Schlauchpakets erforderlich macht.
Die Schrauben, mit denen die Schutzeinrichtung am Gerät befestigt ist, ausschrauben, die Überwurfmutter des Hauptanschlusses lösen und die Schutzeinrichtung herausziehen.

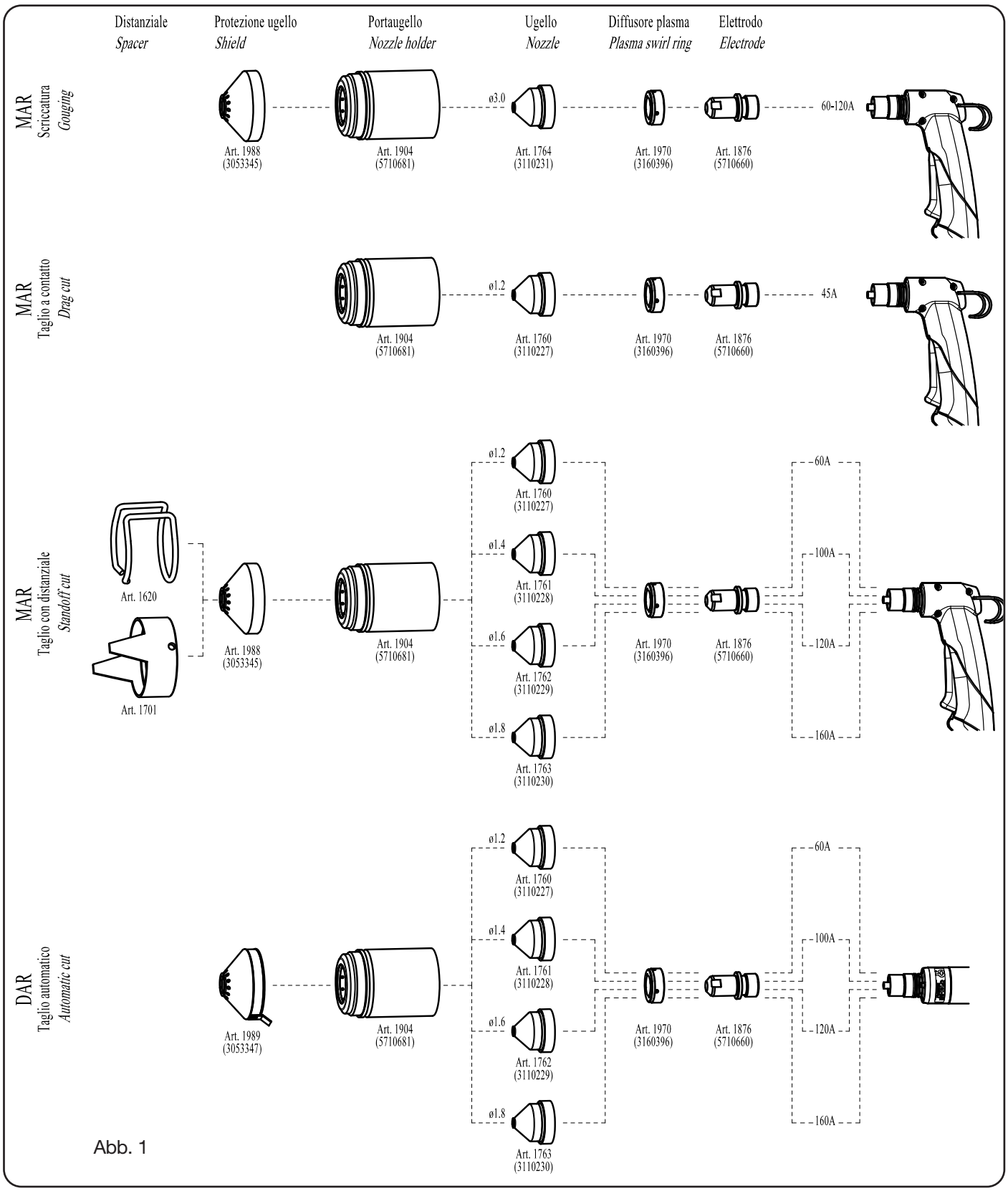


Abb. 1

Den Brenner austauschen und die zuvor beschriebenen Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

Den gelb-grünen Schutzleiter an die Klemme (⏚) auf der Stromquelle anschließen (nur bei CP 161 DAR).

Anmerkung 1:

• Darauf achten, den Stromkontaktzapfen nicht zu beschädigen und die Kontaktstifte des Brenneranschlusses nicht zu verbiegen.

Anmerkung 2:

• Wird der Brenner CP 161 DAR mit Geräten ohne Schnittstellenschaltung verwendet, erfolgt der Start mit Hilfe der Drähte des Kabels **AB. In diesem Fall muss der Start-Kontakt am Ende des Schneidvorgangs in die geöffnete Stellung gebracht werden (OFF).**

• Wird der Brenner CP 161 DAR mit Geräten mit Schnittstellenschaltung verwendet, müssen die Drähte des Kabels **AB** kurzgeschlossen sein.

5.3 AUSWECHSELN DES BRENNERKÖRPERS

DIESER ABSCHNITT RICHTET SICH AUSSCHLIESSLICH AN DEN FACHMANN.

5.3.1 Auswechseln des Brennerkörpers CP161 MAR

• Die 6 Schrauben **V** (siehe Abb. 3) ausschrauben und die linke Griffhälfte entfernen.
• Wie in Abb. 4 gezeigt den Brennerkörper **T** mit dem Kabel anheben und die Verbindungen **A** (Taster) und **B** (Pilotlichtbogen) lösen. Hierbei darauf achten, dass die Komponenten der Taster-Baugruppe (siehe Abb. 5) in ihrer ursprünglichen Position bleiben.
• Den Wärmeschrumpfschlauch **C** entfernen und die Mutter **D** (13er Schlüssel) ausschrauben; hierbei das Anschlussstück **E** mit einem 11er Schlüssel blockieren.
• Den Brennerkörper auswechseln.
• Die Anschlussstücke **D** und **E** verschrauben; hierbei die in Abb. 6 angegebene Ausrichtung beachten.
• Die Anschlussstücke festziehen, den Wärmeschrumpfschlauch **C** aufziehen und mit einer kleinen Wärmequelle erwärmen.
• Die Verbindung **B** wieder herstellen, den Brennerkörper in den Griff einsetzen und schließlich die Verbindung **A** wie in der Abbildung 4 gezeigt einsetzen und anschließen.
• Die linke Griffhälfte wieder anbringen. Hierbei darauf achten, keinen Draht zwischen den Kanten der zwei Griffhälften einzuquetschen.
• Die 6 Schrauben **V** wieder einschrauben.

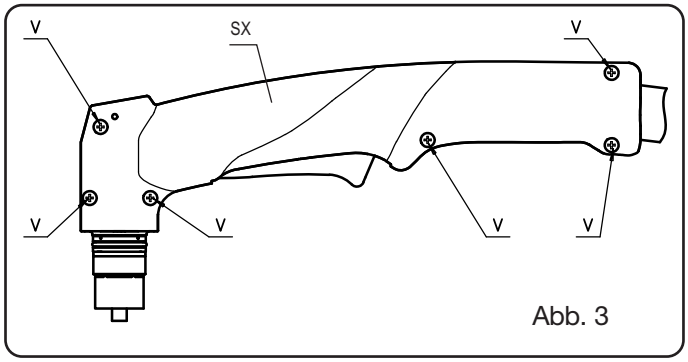


Abb. 3

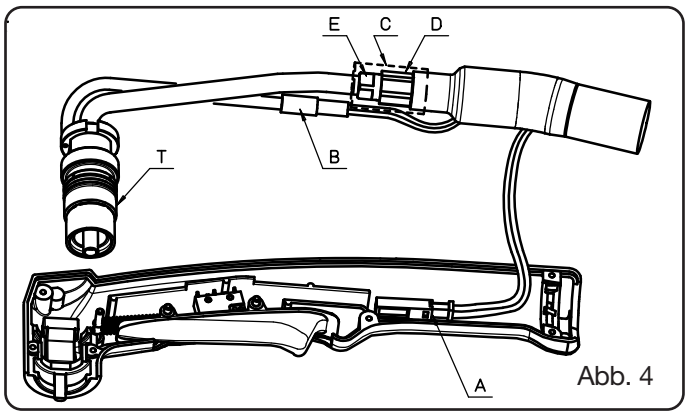


Abb. 4

Abb. 5

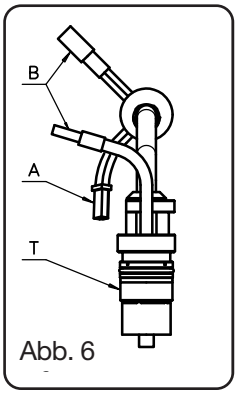


Abb. 6

5.3.2 Auswechseln des Brennerkörpers CP161 DAR

• Den Kabelbinder **F1** entfernen und das Drahtgeflecht zurückziehen.
• Den Gewindestift **G** ausschrauben und dann den Griff **M** abschrauben und nach hinten ziehen, so dass alle Kabel freiliegen (siehe Abb. 8).
• Die Verbindungen **A** (Taster) und **B** (Pilotlichtbogen) lösen.
• Den Wärmeschrumpfschlauch **C** entfernen und die Mutter **D** (13er Schlüssel) ausschrauben; hierbei das Anschlussstück **E** mit einem 11er Schlüssel blockieren.
• Den Brennerkörper auswechseln.
• Die Anschlussstücke **D** und E verschrauben; hierbei die in Abb. 9 angegebene Ausrichtung beachten.
• Die Anschlussstücke festziehen, den Wärmeschrumpfschlauch **C** aufziehen und mit einer kleinen Wärmequelle erwärmen. Darauf achten, dass die Anschlussstücke vollständig bedeckt werden.
• Die Verbindungen **A** und **B** wieder herstellen, den Griff **M** anschrauben und dann den Gewindestift **G** einschrauben.
Das Drahtgeflecht wieder über den Griff ziehen und den Kabelbinder **F1** festziehen.

5.4 AUSWECHSELN DES GRIFFS MIT TASTER CP-161 MAR

• Die 6 Schrauben **V** (siehe Abb. 3) ausschrauben und die linke Griffhälfte entfernen.
• Wie in Abb. 4 gezeigt den Brennerkörper mit dem Kabel anheben und die Verbindung **A** (Taster) lösen.
• Den Griff mit Taster auswechseln. Dann die Verbindung **A** wie in Abb. 4 gezeigt in den Griff einsetzen und anschließen und schließlich den Brennerkörper mit Kabel wieder in die rechte Griffhälfte einsetzen.
• Die linke Griffhälfte befestigen. Hierbei darauf achten, keinen Draht zwischen den Kanten der zwei Griffhälften einzuquetschen. Dann die 6 Schrauben **V** wieder einschrauben.

5.5 AUSWECHSELN DES KABELS MIT ZENTRALANSCHLUSS

5.5.1 CP-161 MAR

• Die 6 Schrauben **V** (siehe Abb. 3) ausschrauben und die linke Griffhälfte entfernen. Wie in Abb. 4 gezeigt den Brennerkörper mit dem Kabel anheben und die Verbindungen **A** (Taster) und **B** (Pilotlichtbogen) lösen.
• Den Wärmeschrumpfschlauch **C** entfernen und die Mutter **D** (13er Schlüssel) ausschrauben; hierbei das Anschlussstück **E** mit einem 11er Schlüssel blockieren.
• Das Brennerkabel austauschen. Die Anschlussstücke **D**

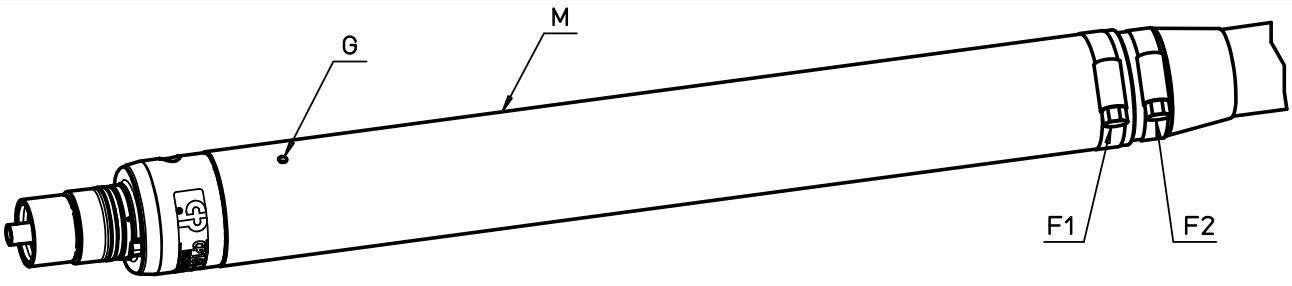


Abb. 7

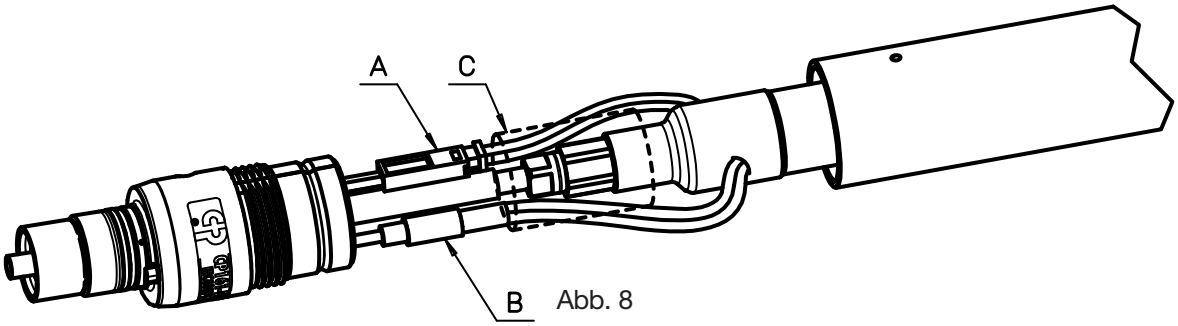


Abb. 8

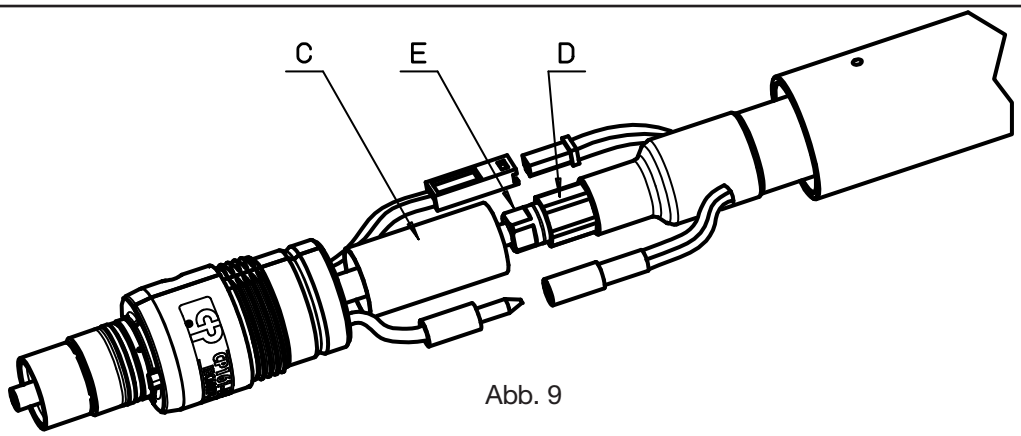


Abb. 9

und **E** von Hand verschrauben; hierbei auf die in Abb. 6 gezeigte Ausrichtung achten.

• Die Anschlussstücke festziehen, den Wärmeschrumpfschlauch **C** aufziehen und mit einer kleinen Wärmequelle erwärmen.

• Die Verbindung **B** wieder herstellen, den Brennerkörper in den Griff einsetzen und schließlich die Verbindung **A** wie in der Abbildung 4 gezeigt einsetzen und anschließen.

• Die linke Griffhälfte wieder anbringen. Hierbei darauf achten, keinen Draht zwischen den Kanten der zwei Griffhälften einzuquetschen.

• Die 6 Schrauben **V** wieder einschrauben.

5.5.2 CP161 DAR

• Den Kabelbinder **F1** entfernen und das Drahtgeflecht zurückziehen.

• Den Gewindestift **G** ausschrauben und dann den Griff **M** abschrauben und nach hinten ziehen, so dass alle Kabel freiliegen (siehe Abb. 8).

• Die Verbindungen **A** (Taster) und **B** (Pilotlichtbogen) lösen.

• Den Wärmeschrumpfschlauch **C** entfernen und die Mutter **D** (13er Schlüssel) ausschrauben; hierbei das Anschlussstück **E** mit einem 11er Schlüssel blockieren.

• Das Brennerkabel auswechseln.

• Die Anschlussstücke **D** und **E** verschrauben; hierbei die in Abb. 9 angegebene Ausrichtung beachten.

• Die Anschlussstücke festziehen, den Wärmeschrumpfschlauch **C** aufziehen und mit einer kleinen Wärmequelle erwärmen. Darauf achten, dass die Anschlussstücke vollständig bedeckt werden.

• Die Verbindungen **A** und **B** wieder herstellen, den Griff **M** anschrauben und dann den Gewindestift **G** einschrauben.

• Das Drahtgeflecht wieder über den Griff ziehen und den Kabelbinder **F1** festziehen.

5.6 AUSWECHSELN DES ZENTRALANSCHLUSSES

Die Feder **P** entfernen und die Kabelbinder durchtrennen, mit denen das Kabel **J** befestigt ist. Die Abdeckung **W** öffnen. Hierzu die 4 Befestigungsschrauben und dann die Schraube **M** ausschrauben. Die Kontaktstifte der

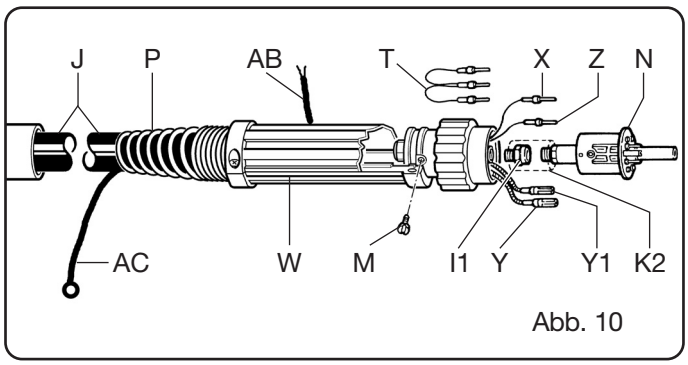


Abb. 10

Steuerkabel **X** und **Z** herausziehen. Die Nummer der Position der einzelnen Stifte notieren. Dann die Drahtbrücke **T** und die Kontaktstifte der roten Kabel des Pilotlichtbogens **Y** und **Y1** herausziehen. Den Isolierschlauch **K2** durchtrennen und den Körper **N** aus dem Anschlussstück **I1** ziehen. Für die Montage des neuen Anschlusses in der umgekehrten Reihenfolge verfahren. Zum Blockieren des Gewindes des Körpers **N** eine Gewindesicherung verwenden. Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen die Kontakte des Körpers **N** wie folgt angeschlossen werden: die Kontaktstifte **Y** und **Y1** der roten Kabel des Pilotlichtbogens an die Kontakte 5 und 6; der Kontaktstift **X** des Kabels **J** an den Kontakt 1; der Kontaktstift **Z** des Kabels **J** an den Kontakt 9.
Die Drahtbrücke **T** wieder wie zuvor vermerkt anschließen.

5.7 SICHERHEITSHINWEISE

In regelmäßigen Zeitabständen sicherstellen, dass das Kabel des Brenners intakt ist und keine Einschnitte und Anzeichen von übermäßiger Abnutzung aufweist. Andernfalls muss es unverzüglich ausgewechselt werden.

Lire attentivement cet manuel d'instructions avant d'utiliser la torche.
Cette torche est fabriquée conformément aux spécifications en matière de sécurité contenues dans la Norme IEC 60974-7. Dans le respect des spécifications de cette norme CEBORA SPA déclare que cette torche ne doit être utilisée qu'avec des générateurs CEBORA. Les pièces de rechange et les pièces soumises à usure font partie intégrante de la torche et par conséquent CEBORA considère manipulation frauduleuse de la torche l'utilisation de pièces qui ne SONT PAS ORIGINALES et, en conformité à l'esprit de la même norme, décline toute responsabilité y compris les responsabilités prévues dans le contrat de garantie.
Toute utilisation non décrite doit être considérée PON ADMISE.
La mise en fonction, l'utilisation et l' entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié.
Il faut respecter, en outre, les normes contre les accidents en vigueur.

1 - GÉNÉRALITÉS

Cette torche, conçue pour découper des matériaux électroconducteurs (métaux et alliages) avec le procédé arc plasma utilise l'air comme gaz plasma et de refroidissement.
La découpe "ARCO PLASMA" est obtenue par la température élevée générée par un arc électrique concentré et par conséquent des situations hautement dangereuses peuvent s'avérer. Il est par conséquent impératif de lire avec une attention particulière le chapitre relatif aux CONSIGNES DE SÉCURITÉ contenues dans le manuel du générateur relatif à la torche utilisée.
En outre l'utilisation de la torche sous la pluie ou conditions similaires n'est pas prévue.
Ce manuel doit être conservé avec soin et dans un endroit connu de l'opérateur. Ce manuel doit être consulté chaque fois qu'on a des doutes. Il doit accompagner la machine pendant toute sa durée de vie et il doit être utilisé pour la commande des pièces de rechange.

2 DONNÉES TECHNIQUES

Courant de découpe maximum I2 = 160A D.C.
Facteur de service : X = 60% avec I2 = 160A.
Facteur de service : X = 100% avec I2 = 120A.
Tension d'exercice U2 = 140V (distance buse-pièce 4mm).
Tension d'exercice U2 = 100V (buse à contact avec la pièce 4mm).
Pression de travail avec câble 6m = 5,0 bar (0,5 MPa).
Pression de travail avec câble 12m = 5,4 bar (0,54 MPa).
Portée air totale = 210 litres/minute.

3 ACCESSOIRES ET CONSOMMABLES (FIG.1)

4 SÉCURITÉ

Cette torche est munie d'un dispositif de sécurité électrique monté sur le corps de la torche, pour éviter toutes tensions dangereuses pendant les opérations de remplacent de la buse, de l'électrode, oiu diffuseur ou du porte-buse. Est conforme à la norme IEC 60974-7 qui prévoit que la buse sous tension installée verticalement sur une surface horizontale ne peut pas être touchée du doigt d'essai conventionnel dont les caractéristiques sont indiquées dans la même norme.

5 ENTRETIEN DE LA TORCHE

Couper toujours l'alimentation à la machine avant chaque intervention.

5.1 REMPLACEMENT DES CONSOMMABLES

Avec référence à la Fig. 2, les pièces soumises à usure sont : l'électrode **C** , le diffuseur **B** , la buse **E** et la protection de la buse **F**. Ces pièces peuvent être remplacées après avoir dévissé le porte-buse **D**. L'électrode **C** doit être remplacé quand il présente un cratère d'environ 1,5 mm de profondeur au centre.

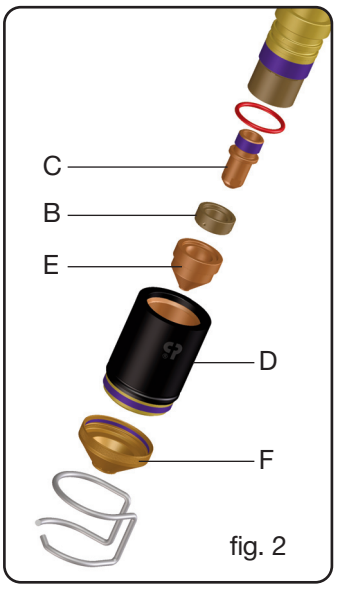


fig. 2

ATTENTION : Pour dévisser l'électrode, ne pas exerce des efforts brusques, mais une force progressive jusqu'au déblocage du filet. La nouvelle électrode doit être vissée dans son siège et bloquée sans serrer à fond.
La buse **E** doit être remplacée lorsque l'orifice central est abîmé ou bien très élargi par rapport à celui de la pièce neuve. Un remplacement retardé de l'électrode et de la buse provoque un chauffage excessif des pièces pouvant compromettre la durée du diffuseur **B**. S'assurer, après le remplacement, que le porte-buse **D** soit suffisamment serré.
ATTENTION : visser le porte-buse **D** sur le corps de la torche uniquement si l'électrode **C** , le diffuseur **B** et la buse **E** sont montés. Le manque de ces pièces compromet le fonctionnement de la machine et surtout la sécurité de l'opérateur.

5.2 REMPLACEMENT DE LA TORCHE

Les machines avec marque **S**, conçues pour un usage à haut risque milieu, sont munies d'un dispositif de protection qui oblige à utiliser un outil pour monter et démonter la torche.
Dévisser les vis qui bloquent la protection à la machine, dévisser le collier du raccord centralisé, retirer la protection.
Remplacer la torche et suivre les opérations précédentes dans le sens inverse.
Connecter le câble jaune/vert à la borne(⏚) prévue sur le générateur (seulement pour CP 161 DAR).
Note 1:
• Il ne faut pas bosseler le pivot porte-courant ni plier les fiches du raccord de la torche.

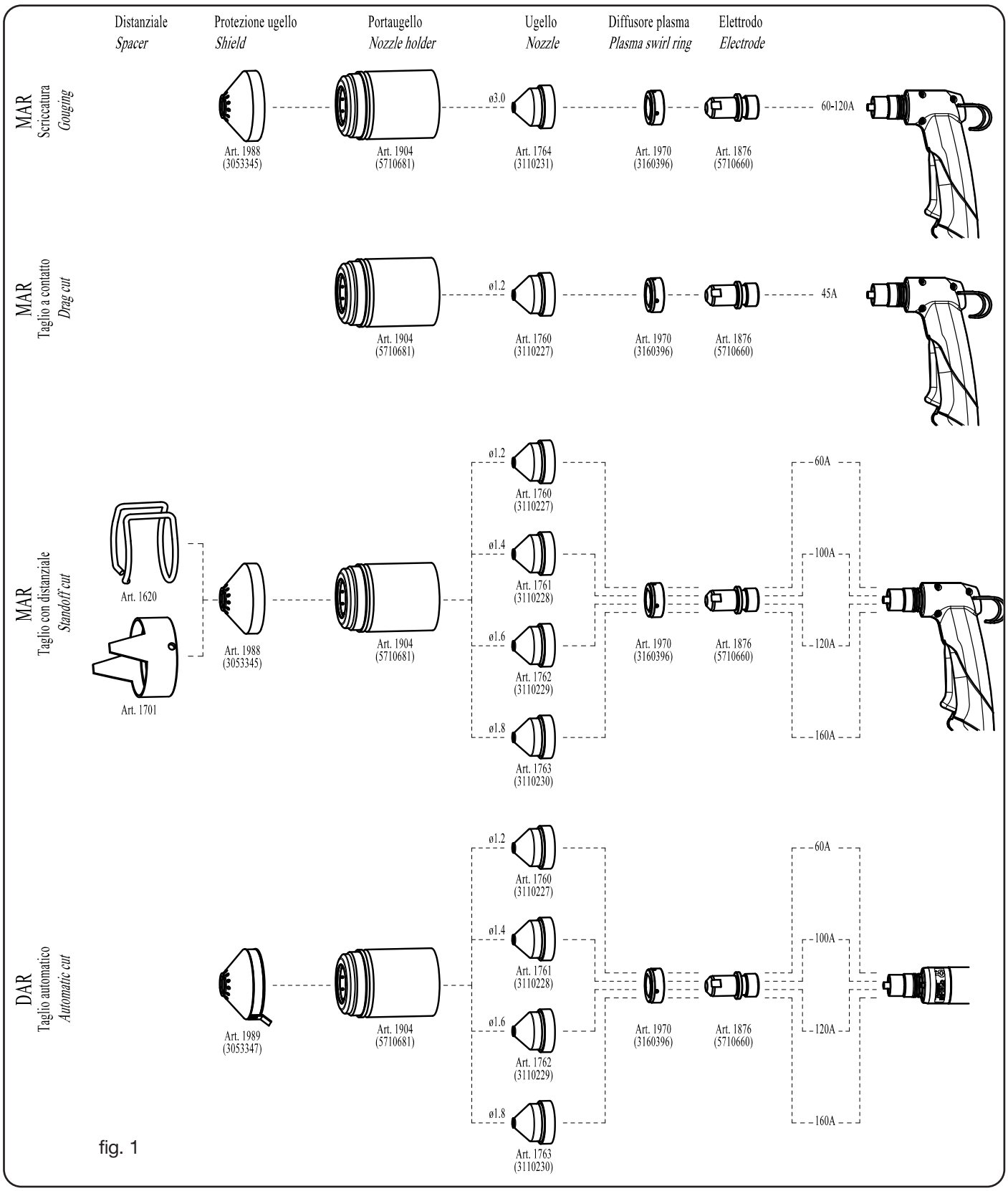


fig. 1

Note 2:

• Avec la torche CP 161 DAR, utilisée sur les machines sans circuit interface, l'allumage est obtenu avec les fils du câble **AB. Dans ce cas, la découpe étant terminée, le contact de start doit être positionné en position ouverte (OFF).**

• Avec la torche CP 161 DAR, utilisée sur les machines avec circuit interface, les fils du câble **AB** doivent être maintenus en court-circuit. .

5.3 REMPLACEMENT DU CORPS DE LA TORCHE

CETTE SECTION EST RÉSERVÉE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIÉ .

5.3.1 Remplacement du corps de la torche CP161 MAR

• Dévisser les 6 vis **V** Fig. 3 et démonter la poignée gauche.

• Avec référence à la Fig. 4 soulever le corps de la torche **T** avec câble et couper la connexion **A** (bouton poussoir) et la connexion **B** (arc pilote) et vérifier avec atten-

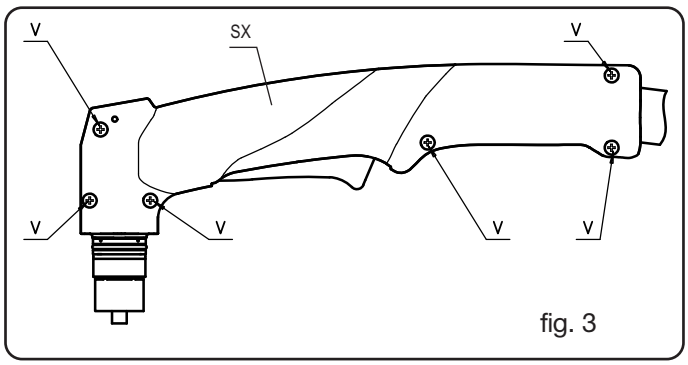


fig. 3

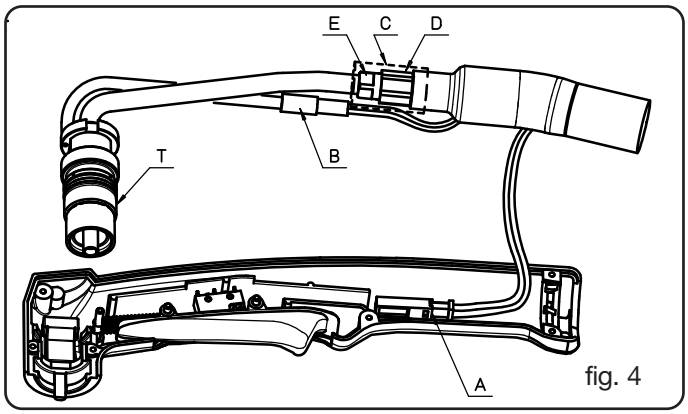


fig. 4

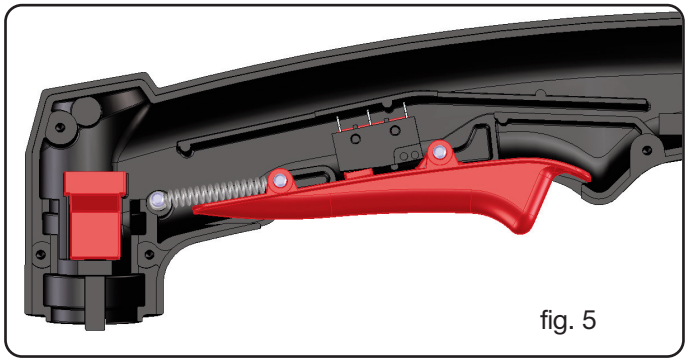


fig. 5

tion que les pièces du groupe bouton poussoir (voir Fig. 5) restent dans leur position originale.
• Démonter le tube termorétractile **C** et dévisser l'écrou **D** (clé #13) le raccord **E** (clé #11) restant fixé.
• Remplacer le corps de la torche.
• Visser les raccords **D** et **E** en suivant la direction de la flèche - Fig. 6.
• Serrer les raccords, introduire le tube termorétractile **C** après l'avoir chauffé sous une petite source de chaleur.
• Relier la connexion **B** , introduire le corps de la torche dans le siège de la poignée et ensuite relier la connexion **A** en la introduisant dans la poignée - voir Fig. 4.
• Monter la poignée gauche en faisant attention à ne pas écraser les fils entre les bords de la poignée.
• Visser les 6 vis **V** .

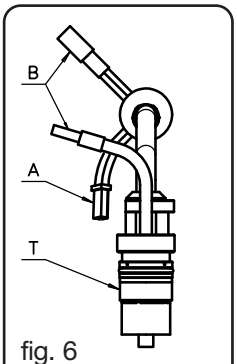


fig. 6

5.3.2 Remplacement du corps de la torche CP161 DAR

• Démonter le collier **F1** - Fig.7 et retirer la manche vers l'arrière ;
• Dévisser la vis de blocage **G** et ensuite la poignée M, tirez-la en arrière jusqu'à montrer tous les câble s Fig. 8).
• Détacher la connexion **A** (bouton-poussoir) et la connexion **B** (arc pilote).
• Démonter le tube termorétractile **C** et dévisser l'écrou **D** (clé #13) tout en gardant le raccord E fixé (clé #11).
• Remplacer le corps de la torche.
• Visser les raccords **D** et E en suivant la direction de la flèche - Fig. 9.
• Serrer les raccords, introduire le tube termorétractile **C** après l'avoir chauffé sous une petite source de chaleur et faire attention à couvrir complètement les raccords.
• Relier de nouveau les connexions **A** et **B** , visser de nouveau la poignée **M** et, ensuite la vis de blocage **G**. Repositionner la machine sur la poignée et serrer le collier **F1**.

5.4 REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE AVEC BOUTON POUSSOIR CP-161 MAR

• Dévisser les 6 vis **V** Fig. 3 et démonter la poignée gauche.
• Avec référence à la Fig. 4. soulever les corps de la torche avec câble et détacher la connexion **A** (boutons poussoir).
• Remplacer la poignée avec bouton poussoir, relier la connexion **A** en l'introduisant dans la poignée, comme indiqué sur la figure 4, et ensuite positionner le corps de la torche avec câble dans le siège de la poignée.
• Repositionner la poignée gauche en faisant attention à ne pas écraser les fils entre les bords de la poignée **V**.

5.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE AVEC RACCORD CENTRALISÉ.

5.5.1 CP-161 MAR

• Dévisser les 6 vis **V** Fig. 3 et démonter la poignée gauche. Avec référence à la Fig. 4. soulever les corps de la torche avec câble et détacher la connexion **A** et la connexion **B** (arc pilote).
• Démonter le tube termorétractile **C** et dévisser l'écrou **D** (clé #13) et le raccord **E** (clé #11) restant fixé.
• Remplacer le câble de la torche, visser manuellement les raccords **D** et **E** en suivant la direction de la flèche - Fig.6.
• Serrer les raccords, introduire le tube termorétractile **C** après l'avoir chauffé sous une petite source de chaleur. • Relier la connexion **B** , introduire le corps de la torche dans le siège de la poignée et ensuite relier la connexion **A** en la introduisant dans la poignée - voir Fig. 4.
• Monter la poignée gauche en faisant attention à ne pas écraser les fils entre les bords de la poignée.
• Visser les 6 vis **V**.

5.5.2 CP161 DAR

• Démonter le collier **F1** - Fig.7 et retirer la manche vers l'arrière.
• Dévisser la vis de blocage **G** et ensuite la poignée **M**, tirez-la en arrière jusqu'à montrer tous les câbles (voir Fig.8);
• Détacher la connexion **A** (bouton-poussoir) et la connexion **B** (arc pilote).
• Démonter le tube termorétractile **C** et dévisser l'écrou **D** (clé #13) le raccord **E** (clé #11) restant fixé.
• Remplacer le câble de la torche.

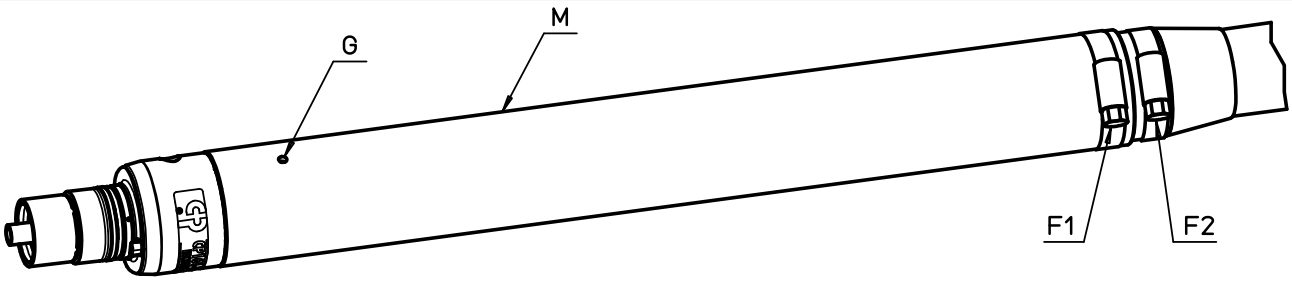


fig. 7

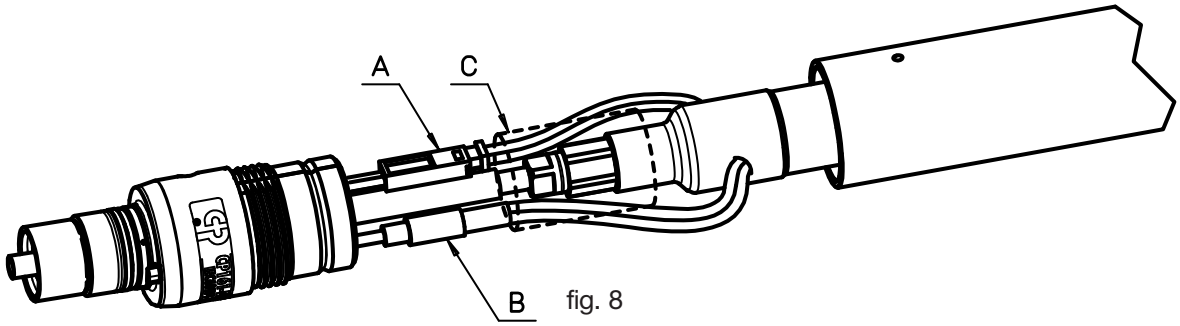


fig. 8

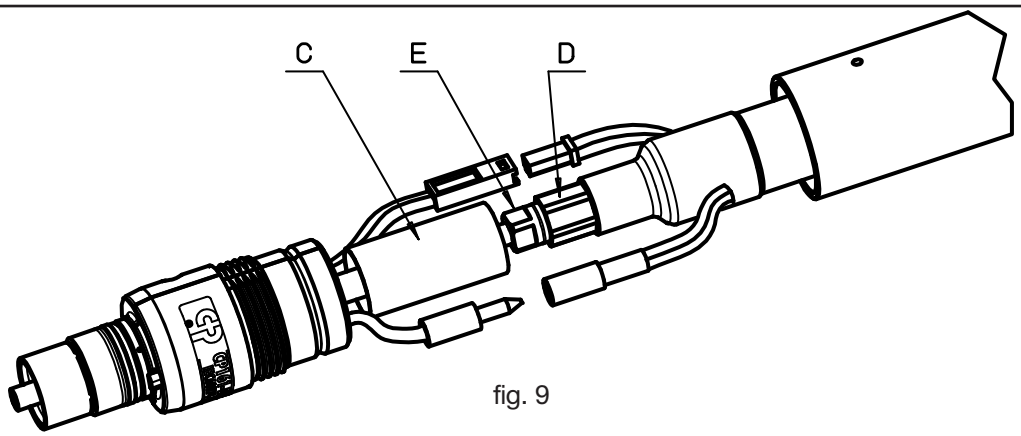


fig. 9

• Visser les raccords **D** et **E** en suivant la direction de la flèche - Fig.9.
• Serrer les raccords, introduire le tube termorétractile **C** après l'avoir chauffé sous une petite source de chaleur et faire attention à couvrir complètement les raccords.
• Relier de nouveau les connexions **A** et **B** , visser de nouveau la poignée **M** et, ensuite, la vis de blocage **G**.
• Repositionner la manche sur la poignée et serrer le collier **F1**.

5.6 REMPLACEMENT DU RACCORD CENTRALISÉ.

Retirer le ressort **P** et couper les colliers qui bloquent le câble **J**. Ouvrir la couverture **W** en dévissant les 4 vis de blocage et ensuite le vis **M**. Retirer les pivots des câbles de contrôle **X** et **Z**. Prendre note du numéro de position de chaque pivot et retirer l'étrier **T** et les pivots des câbles rouges de l'arc pilote **Y** : et **Y1**. Couper le tuyau isolant **K2** et dévisser le corps **N** du raccord **I1**. Monter le nouveau raccord et suivre les opérations précédentes dans le sens inverse. Pour bloquer le filet du corps N utiliser un agent d'étanchéité pour filets. Pour sauvegarder la sécurité les contacts du corps **N** doivent être reliés comme

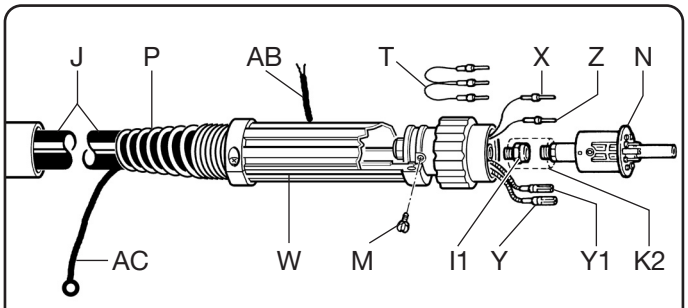


fig. 10

indiqué de suite: les pivots **Y** et **Y1** des câbles rouges de l'arc pilote aux bornes 5 et 6, le pivot **X** du câble **J** à la borne 1, le pivot **Z** du câble **J** à la borne 9.
Relier l'étrier **T** comme noté préalablement.

5.7 PRÉCAUTIONS

Vérifier périodiquement que le câble de la torche soit intact, sans coupures ou usure excessive. Le cas échéant remplacer immédiatement le câble.

Antes de utilizar este soplete, leer atentamente el presente manual.
Este soplete se ha construido en estricta observancia de las prescripciones en materia de seguridad contenidas en la norma IEC 60974-7. Según dichas normas, CEBORA SPA declara que este soplete se debe utilizar sólo con generadores CEBORA. Los repuestos y las piezas gastables hacen parte integrante del soplete, por eso CEBORA considera deterioro del mismo el uso de piezas NO ORIGINALES y declina, según la norma misma, cada responsabilidad, incluidas aquéllas previstas por el contrato de garantía.
Cualquier uso no señalado debe considerarse como NO PERMITIDO.
La puesta in funcionamiento, el uso y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal cualificado.
Además es necesario atenerse a las normas vigentes sobre prevención de accidentes.

1 - PREMISA

Este soplete, proyectado para el corte de materiales electroconductores (metales y aleaciones) con el procedimiento de arco plasma, utiliza aire como gas plasma y de enfriamiento.
El corte de "ARCO PLASMA" se actúa mediante la alta temperatura generada por un arco eléctrico concentrado, por eso pueden crearse situaciones muy peligrosas. Es indispensable tener en máxima consideración el capítulo relativo a las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD presente en el manual del generador al que está conectado el soplete. No está previsto, además, que los sopletes deban funcionar bajo la lluvia o nieve o en condiciones equivalentes.
El presente manual deberá conservarse con cuidado, en un sitio conocido por el operador. Deberá ser consultado cada vez que se tengan dudas y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina y ser empleado para el pedido de las partes de repuesto.

2 DATOS TÉCNICOS

Corriente de corte máxima I2 = 160A D.C.
Factor de servicio X = 60% con I2 = 160A.
Factor de servicio X = 100% con I2 = 120A.
Tensión de trabajo U2 = 140V (distancia tobera-pieza 4mm).
Tensión de trabajo U2 = 100V (tobera en contacto con la pieza).
Presión de trabajo con cable 6m = 5,0 bar (0,5 MPa).
Presión de trabajo con cable 12m = 5,4 bar (0,54 MPa).
Caudal aire total = 210 litros/minuto.

3 ACCESORIOS Y PIEZAS GASTABLES (fig.1)

4 SEGURIDAD

Este soplete está equipado con un seguro eléctrico situado en el cuerpo del soplete mismo, a fin de evitar tensiones peligrosas al sustituir la tobera, el electrodo, el difusor o el porta-tobera. Cumple con lo establecido por la norma IEC 60974-7 la que establece que la tobera situada verticalmente sobre un plano horizontal, siendo una pieza en tensión, no puede ser tocada por el dedo de prueba convencional cuyas características son indicadas por la norma misma

5 MANTENIMIENTO SOPLETE

Interrumpir siempre la alimentación de la máquina antes de cada intervención

5.1 SUSTITUCIÓN DE LOS MATERIALES GASTABLES

Con referencia a la Fig.2, las piezas sujetas a desgaste son: el electrodo **C**, el difusor **B**, la boquilla **Y** y la protección de la boquilla **F**. Estos deben ser sustituidos después de haber destornillado el portaboquilla **D**. El electrodo **C** debe ser sustituido cuando presente un cráter en el centro profundo de aproximadamente 1,5 mm.
ATENCIÓN: Para destornillla el electrodo no ejercer esfuerzos improvisos sino aplicar una fuerza progresiva hasta originar el desbloqueo del fileteado. El electrodo nuevo debe ser enroscado en el alojamiento y bloqueado sin ajustar a fondo.

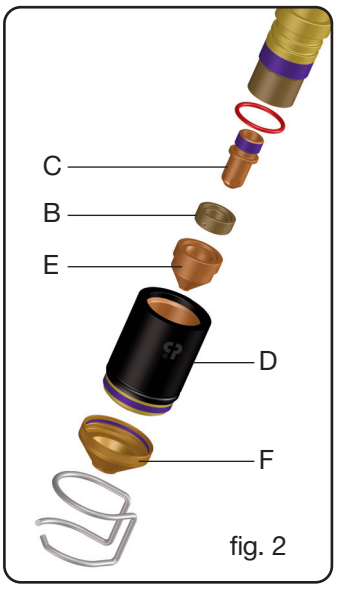


fig. 2

La boquilla **E** debe ser sustituida cuando presenta la perforación central arruinada o muy alargada respecto a la nueva. Un retraso en la sustitución de electrodo y boquilla provoca un excesivo calentamiento de las piezas que puede perjudicar la duración del difusor **B**. Asegurarse de que luego de la sustitución el porta boquilla **D** esté bien apretado.
ATENCIÓN: El porta boquilla **D** debe ser enroscado sobre la cabeza solo con el electrodo **C**, el difusor **B** y la boquilla **E** montados. La falta de tales piezas comprometería el funcionamiento del aparato y en particular la seguridad del operador.

5.2 SUSTITUCIÓN DEL SOPLETE

Las máquinas con marca **S**, diseñadas para trabajar en ambientes de mayor riesgo, están provistas de una protección que obliga a usar una herramienta para montare y desmontar el soplete.
Desenroscar los tornillos que fijan la protección a la máquina, desenroscar la virola del empalme centralizado y extraer la protección.
Sustituir el soplete y ejecutar en orden y sentido inverso las precedentes operaciones.
Conectar el cable amarillo/verde al borne (⏚) presente en el generador (sólo para CP 161 DAR).
Nota 1:
• No abullar el perno portacorriente y no doblar los enchufes del racor del soplete.
Nota 2:
• Con el soplete CP 161 DAR, utilizado en máquinas desprovistas de circuito interfaz, el arranque se efectúa mediante los hilos del cable **AB. En este caso, al concluir el corte, el contacto de arranque debe ser situado en posición abierto (OFF).**

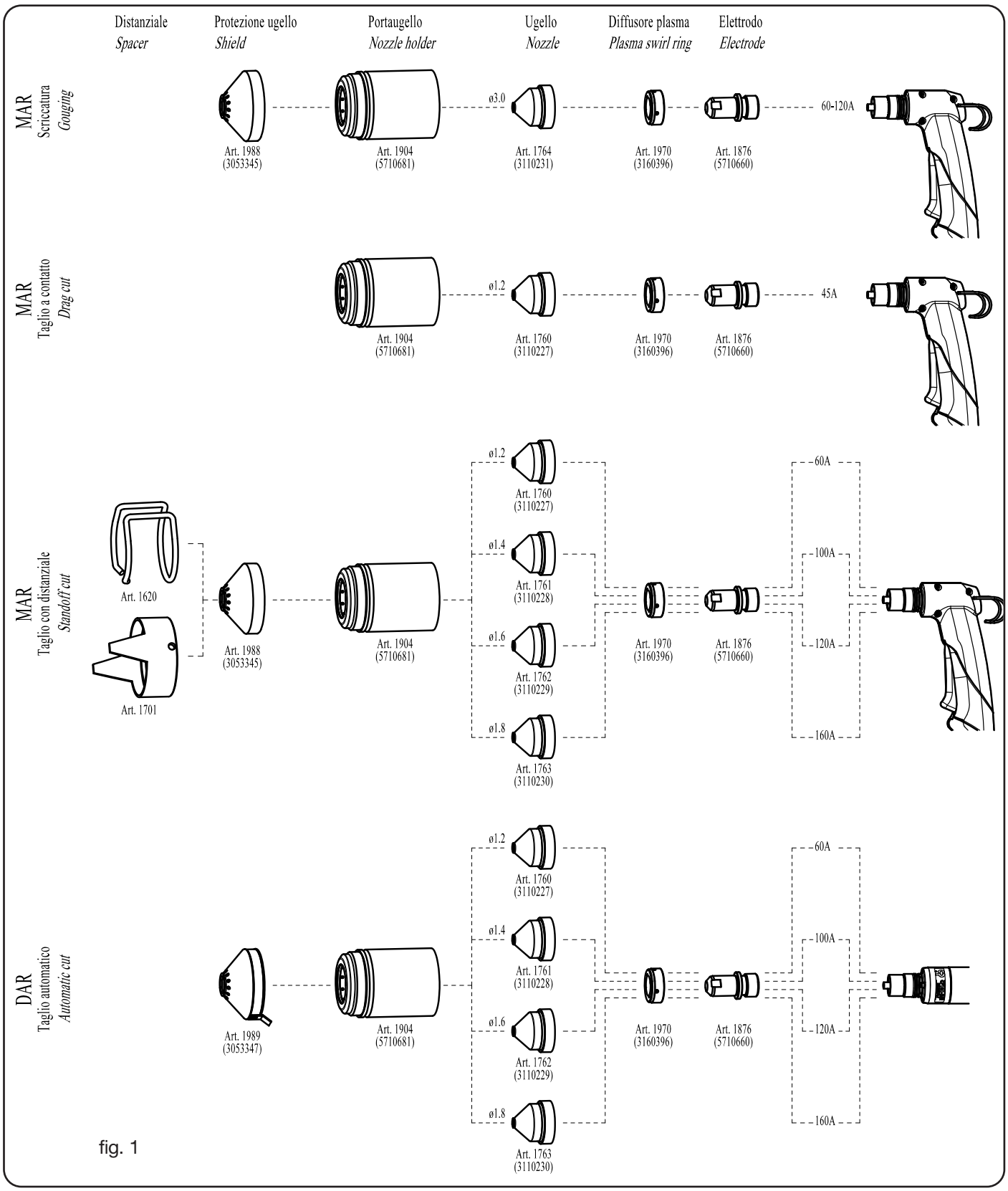


fig. 1

• Con el soplete CP 161 DAR, utilizado en máquinas provistas de circuito interfaz, los hilos del cable **AB** deben permanecer en cortocircuito.

5.3 SUSTITUCIÓN DEL CUERPO SOPLETE

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE A PERSONAL CUALIFICADO.

5.3.1 Sustitución del cuerpo soplete CP161 MAR

• Desenroscar los 6 tornillos **V** de Fig. 3 y quitar el mango izquierdo

• Con referencia a la Fig. 4, elevar el cuerpo soplete **T** con cable y desacoplar la conexión **A** (pulsador) y la conexión **B** (arco piloto) prestando atención a que los componentes del grupo pulsador (véase Fig. 5) permanezcan en la posición original.

• Quitar el tubito termorrestringente **C** y desenroscar la

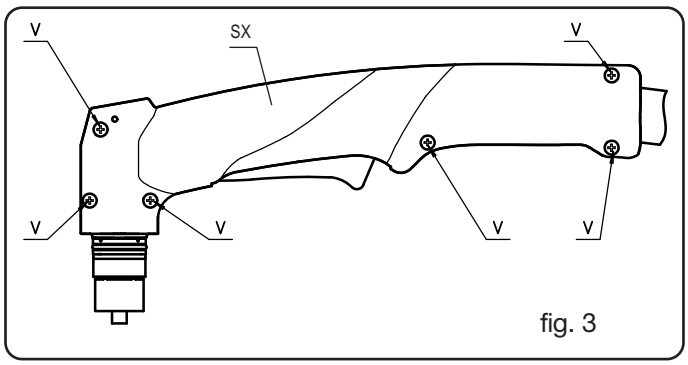


fig. 3

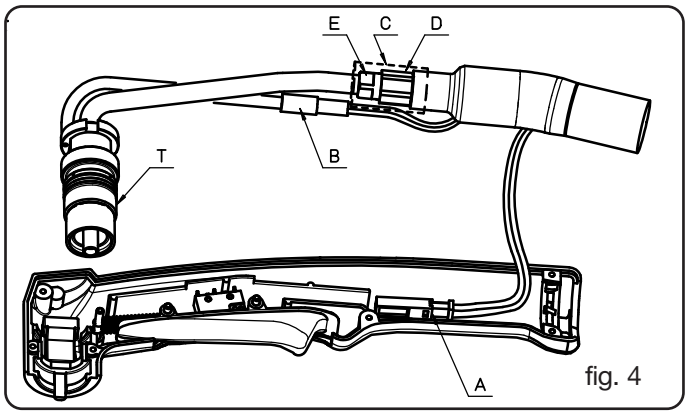


fig. 4

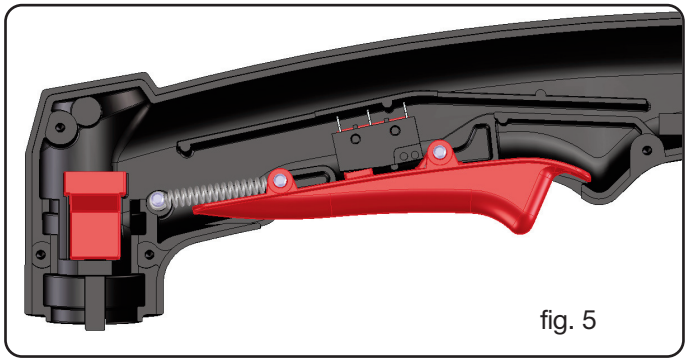


fig. 5

tuerca **D** (llave #13) manteniendo inmovilizado el racor **E** (llave #11).
• Sustituir el cuerpo soplete.
• Enroscar los racores **D** y **E** respetando la orientación indicada en Fig. 6.
• Apretar los racores y montar el tubito termorrestringente **C** calentándolo mediante una pequeña fuente de calor.
• Acoplar la conexión **B**, colocar el cuerpo soplete en el alojamiento de la empuñadura y, por último, acoplar la conexión **A** colocándola en el interior de la empuñadura tal como se ilustra en figura 4.
• Reposicionar la empuñadura izquierda prestando atención a no aplastar ningún hilo entre sus bordes.
• Reenroscar los 6 tornillos **V**.

5.3.2 Sustitución del cuerpo soplete CP161 DAR

• Quitar la abrazadera **F1** de Fig. 7 y extraer hacia atrás el revestimiento;
• Desenroscar el tornillo sin cabeza **G** y a continuación el mango M, tirándolo hacia atrás hasta dejar a la vista todos los cables (véase Fig. 8).
• Desacoplar la conexión **A** (pulsador) y la conexión **B** (arco piloto).

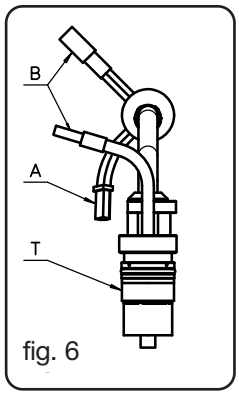


fig. 6

• Quitar el tubito termorrestringente **C** y desenroscar la tuerca **D** (llave #13) manteniendo inmovilizado el racor E (llave #11).
• Sustituir el cuerpo soplete.
• Enroscar los racores **D** y E, respetando la orientación indicada en Fig. 9.
• Apretar los racores y montar el tubito termorrestringente **C** calentándolo mediante una pequeña fuente de calor, cuidando cubrir por completo los racores.
• Reacoplar las conexiones **A** y **B**, reenroscar el mango **M** y, a continuación, el tornillo sin cabeza **G**.
Reinstalar el revestimiento sobre la empuñadura y apretar la abrazadera **F1**.

5.4 SUSTITUCIÓN DEL MANGO CON PULSADOR CP-161 MAR

• Desenroscar los 6 tornillos V de Fig. 3 y quitar el mango izquierdo
• **Con referencia a la Fig. 4, elevar el cuerpo soplete con cable y desacoplar la conexión A** (pulsador).
• Sustituir el mango con pulsador, conectar la conexión **A** insertándola en el mango así como indicado en figura 4 y, por último colocar el cuerpo soplete con cable en el alojamiento del mango derecho.
• Fijar la parte izquierda de la empuñadura, prestando atención a no aplastar los hilos entre sus bordes y reenroscar los 6 tornillos **V**.

5.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE CON EMPALME CENTRALIZADO.

5.5.1 CP-161 MAR

• Desenroscar los 6 tornillos **V** de Fig. 3 y quitar el mango izquierdo Con referencia a la Fig.4, levantar el cuerpo soplete con cable y desconectar la conexión **A** (pulsador) y la conexión **B** (arco piloto).
• Quitar el tubito termorrestringente **C** y desenroscar la tuerca **D** (llave #13) manteniendo inmovilizado el racor **E** (llave #11).
• Sustituir el cable soplete, enroscar manualmente los racores **D** y **E** teniendo cuidado de respetar la orientación indicada en Fig.6.
• Apretar los racores y colocar el tubito termorrestringente **C** calentándolo mediante una pequeña fuente de calor.
• Acoplar la conexión **B**, colocar el cuerpo soplete en el alojamiento de la empuñadura y, por último, acoplar la conexión **A** introduciéndola en la empuñadura de la manera ilustrada en figura 4.
• Reposicionar la empuñadura izquierda prestando atención a no aplastar ningún hilo entre sus bordes.
• Reenroscar los 6 tornillos **V**.

5.5.2 CP161 DAR

• Quitar la abrazadera **F1** de Fig. 7 y extraer hacia atrás el revestimiento.
• Desenroscar el tornillo sin cabeza **G** y, a continuación, el mango **M**, tirándolo hacia atrás hasta mostrar todos los cables (véase Fig. 8);
• Desconectar la conexión **A** (pulsador) y la conexión **B** (arco piloto).
• Quitar el tubito termorrestringente **C** y desenroscar la tuerca **D** (llave #13) manteniendo inmovilizado el racor **E** (llave #11).
• Sustituir el cable soplete.
• Enroscar los racores **D** y **E** respetando la orientación indicada en Fig.9.

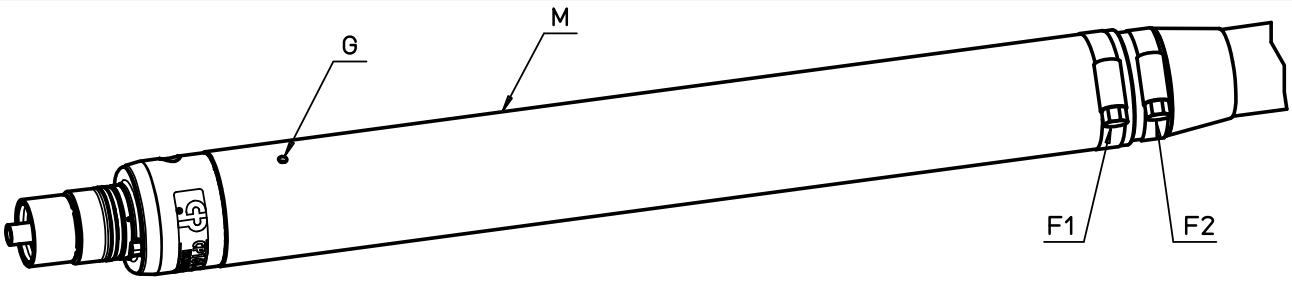


fig. 7

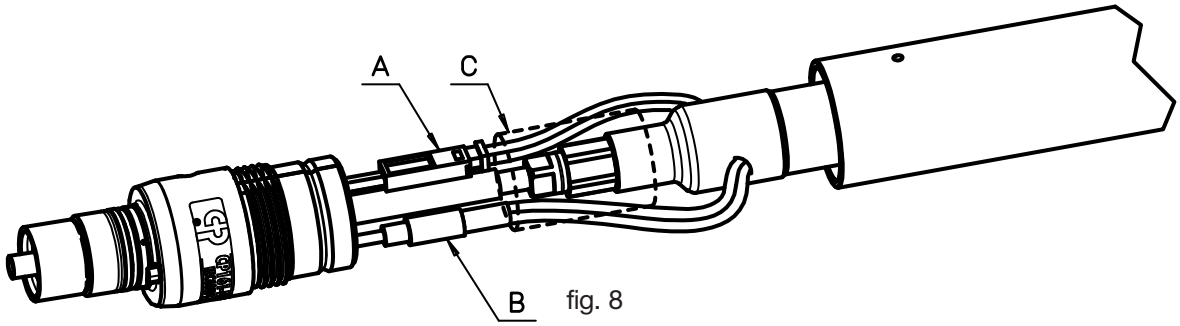


fig. 8

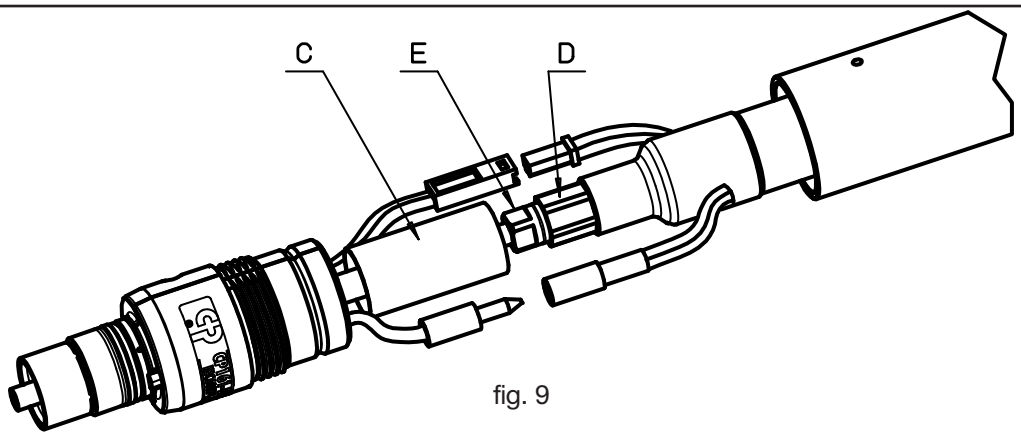


fig. 9

• Apretar los racores, colocar el tubito termorrestringente **C** calentándolo mediante una pequeña fuente de calor, cuidando cubrir enteramente los racores.
• Reacoplar las conexiones **A** y **B**, reenroscar el mango **M** y, a continuación, el tornillo sin cabeza **G**.
• Reinstalar el revestimiento en la empuñadura y apretar la abrazadera **F1**.

5.6 SUSTITUCIÓN DEL EMPALME CENTRALIZADO.

Quitar el resorte **P** y cortar las abrazaderas que fijan el cable **J**. Abrir la cobertura **W** desenroscando sus 4 tornillos de fijación y, a continuación, desenroscar el tornillo **M**. Extraer las clavijas de los cables de control **X** y **Z**. Anotarse el número de posición de cada pin y extraer el puente **T** y los pasadores de los cables rojos del arco piloto **Y** e **Y1**. Cortar el tubo aislante **K2** y desenroscar el cuerpo **N** respecto del racor **I1**. Montar la conexión nueva, ejecutando para ello en orden y sentido inverso las precedentes operaciones. Para bloquear la rosca del cuerpo N utilizar adhesivo sellador de roscas. A fin de no comprometer la seguridad es importante que los contactos del cuerpo **N** queden acoplados de la siguiente forma: Las clavijas **Y** e **Y1** de los cables rojos del arco

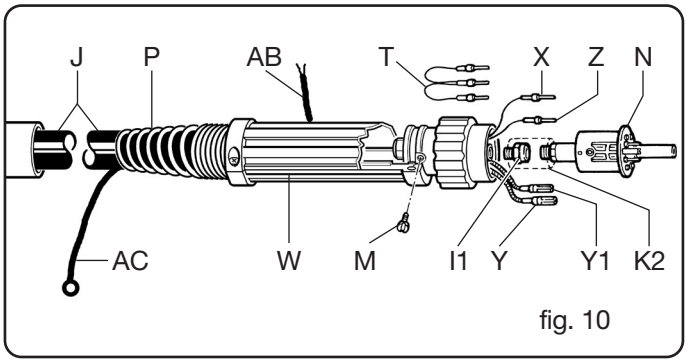


fig. 10

piloto con los contactos 5 y 6, la clavija **X** del cable **J** con el contacto 1 y la clavija **Z** del cable **J** con el contacto 9. Reconectar el puente **T** de la manera anteriormente ilustrada.

5.7 ADVERTENCIAS

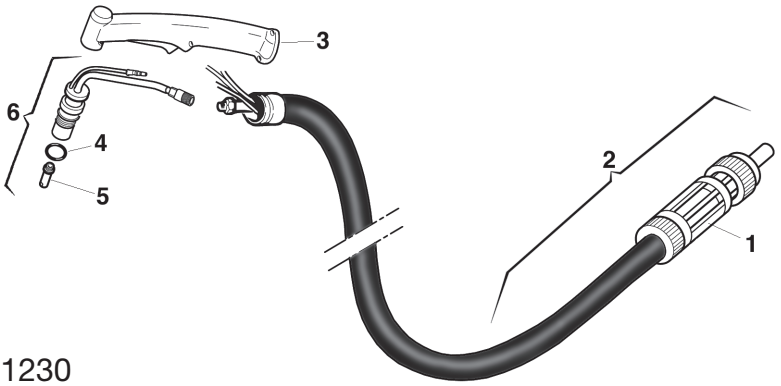
Controlar periódicamente que el cable del soplete esté íntegro y que no presente cortes ni desgaste excesivo. En tales casos de daño, deberá ser sustituido de inmediato.

Art. 1230

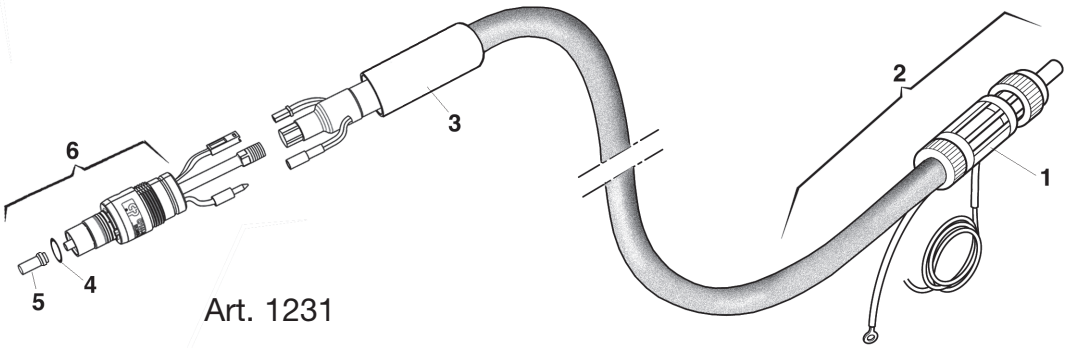
pos	**DESCRIZIONE**	**DESCRIPTION**
01	ADATTATORE MOBILE	MOVABLE ADAPTOR
02	CAVO TORCIA	TORCH CABLE
03	IMPUGNATURA CON PULSANTE	HANDGRIP WITH PUSHBUTTON
04	O.RING	O.RING
05	DIFFUSORE	DIFFUSER
06	CORPO TORCIA	TORCH BODY

Art. 1229 - 1231

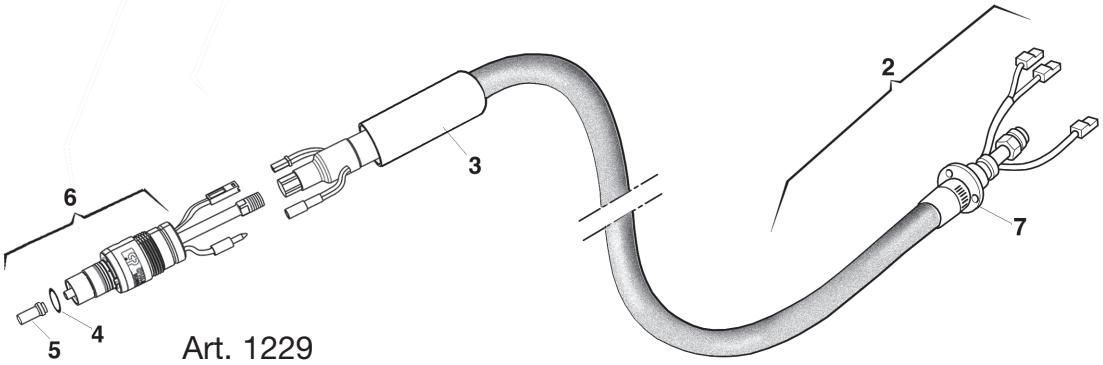
pos	**DESCRIZIONE**	**DESCRIPTION**
01	ADATTATORE MOBILE	MOVABLE ADAPTOR
02	CAVO TORCIA	TORCH CABLE
03	IMPUGNATURA DIRITTA	HANDGRIP FOR PROFILE MACHINE
04	O.RING	O.RING
05	DIFFUSORE	DIFFUSER
06	CORPO TORCIA	TORCH BODY
07	BOCCOLA IN ACCIAIO INOX	STAINLESS TEEL BUSH



Art. 1230



Art. 1231



Art. 1229

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.